This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

6000308568

E.76.a.20.

E. BIBL. RADCL.

19116 e

M A

ETABILIS.

INEAS

RUCTIONIS

TUR

RIES.

I.

ONEMEÆ.

ADEMICA

SYSTEMA
ORBIS VEGETABILIS.

PRIMAS LINEAS

NOVÆ CONSTRUCTIONIS

PERICLITATUR

ELIAS FRIES.

PARS I.

PLANTÆ HOMONEMEÆ.

LUNDÆ,
E TYPOGRAPHIA ACADEMICA,
1825.

PLANTAE HOMONEMEAE.

REVISIT ET DISPOSUIT

ELIAS FRIES.

LUNDÆ,
E TYPOGRAPHIA ACADEMICA,
1825.

"*Legi*, inquit Linnæus, *aliquot Dei vestigia per creata rerum, in quibus omnibus, etiam minimis, ut fere nullis, quæ vis! quanta sapientia! quam inextricabilis perfectio*" !

PRÆFAMEN.

Jam pridem cupit hujus opusculi Auctor, universalem orbis vegetabilis dispositionem præclaris subsidiis, quæ ex mutua plantarum affinitate ævo recentiori petita sunt, nixus construere. At multæ & graves ejusmodi operi conficiendo obstant difficultates, præsertim cum ad illud non solum perfecta omnium, quos Botanice fecit, progressuum cognitio, sed etiam multæ ipsius Auctoris disquisitiones desiderentur ad ea, quæ desunt, quoad fieri potuit, supplenda reconciliandasque sibi invicem contrarias Auctorum sententias, quæ singulorum experientiam integrare cupienti ubique apparent. Has quidem difficultates Auctor probe animadvertens suas ad hoc tanti moliminis opus conficiendum vires nimis exiguas esse haud ignorat; sed omne suum rerum naturæ studium irritum quoque putaret, nisi ad aliquod superius, ideale ut ajunt, niteretur. Quasi emortuam & omni vi destitutam universa natura oculis nostris sese præbet, nisi æternum quoddam & lumen, quasi cœlitus petitum, singulas partes illustrans,

expergefacti quæramus. Hoc nisi aliud est quam pius error, ex eo se Auctor eripi non vult; tum omne speciale suum Floræ studium frustraneum omnino crederet. Atque eam ob caussam imperfectam hanc commentationem (magno etiam corporis dolore, ob quem multas mendas expositionis petit excusatas, elucubratam) tamquam testulam ad ædificium, cui quotidianus rerum usus lapidem indies imponit, exstruendum, in lucem edere constituit. Quod si ejus sententiæ minus probabuntur, alios certe monebunt, ne in eosdem offendant scopulos. Haud scilicet ignorat, ideas, quas fovet, sententiis centrifugis, quibus in præsenti frequenter favetur, omnino esse oppositas; sed nihilominus credit, sibi ne unguem quidem latum a sibi persuasis discedere licere. E contrario omnia in omnes officiosa verba, quæ non nisi molesta sunt, plane rejecit; nimiam laudationem vituperationemque (in alterutram multi recentiorum distrahuntur) sollicite evitans; veritas enim repetitas haud patitur blanditias. Ingenue confitetur, sibi spectatis plerisque, quæ naturalia vocantur, Systematibus persuasum fuisse, si non nexum naturæ, certe notionem Systematis periisse. Quemadmodum civitas, non subjecta religione, constitui minime potest, sic nullum sibi constans Systema, nisi reformandi arbitrium a principiis generalioribus religatum fuerit, unquam condetur.

In præsente disciplinarum cultu unum quodque opus literarium est tamquam singulare Auctoris votum vel exceptio spectandum. Alii plus vident quam alii, inquit Dillenius, quia imaginatione pollent; sed nulla auctoritas veritatem supprimit. Qui igitur aliorum divergentibus sententris succenset, eo ipso significat, se semetipsum veritati anteponere. Sperat igitur Auctor, se nemini esse displicituum, quod ab iis, quæ ab aliis recepta sunt, aliquando declinaverit; certo confirmat, se rem non potuisse aliter considerare nihilque a natura ipsa non sancitum optare probatum. Ac priusquam jam probata rejecerit, ejus Auctoris mentem, qui aliter sensit, comprehendere studuit. Etenim aliorum sententiam si vilipendere l. male interpretari solum conemur, arti nihil restat nisi linguarum disturbatio; magnificentissimum scientiarum delubrum in novam abit Babylonem, ubi suam quisque, non Dei laudem (veritatem æternam) celebrari discupit. "Perinde", ni mihi nefas uti verbis gravissimi Augustini, "quisque hoc legat; ubi pariter certus est, pergat mecum; ubi hæsitat, quærat mecum; ubi meum errorem agnoscit, revocet me; ubi suum, redeat ad me. Hoc modo communiter progrediamur via charitatis, tendentes ad UNUM, *de quo dictum est: Quærite Ejus faciem semper"!*

Corrigenda.

p. 30. l. 23. lege proferentia
p. 47. l. 25. dele
— — Nota cum paginæ sequentis contigua erit.
p. 48. l. 31. lege Plurimi
p. 56. l. 20. — a basi
p. 106. l. 13. — Stroma *varium* immarginatum
p. 139. l. 20. — notioni
p. 143. l. 1. — capillitio
p. 221. l. 2. — confluant
p. 221. l. 30 — 34. observes, primo loco *de tribubus* generum, secundo de specierum mentionem fieri.
p. 225. in not. lege Usneæ *plicatæ*
p. 289. l. 12. — imbicillium
p. 322. l. 14. — dolerem.
p. 352. l. 21. — removenda.

Quas aliasque omissas corrigat L. B.

INTRODUCTIO.

§ I.

NATURA, est universalis, complexus phænomenorum, quæ omni loco et tempore existunt et agunt — infiniti revelatio in evolutione finiti successiva — totius creationis, semper continuatæ, summa — omne præsens a perfecto natum, gravidum futuro.

a. Quid natura sit, explicare et ex ejus corde derivare omnia phænomena est meta semper remota *Philosophiæ naturæ*; De dignitate hujus disciplinæ vix ullus, de assequenda fere omnes, an inquirenda nonnulli dubitarunt.

b. Duplici via ad remotam suam metam progreditur, quarum ducit altera per observationum silvam immensam, altera per intuitionis deserta infinita.

c. Quænam harum ad metam suam propius ducat, ab utraque multum, at injuriose, disputatum; utraque, alteram vix rite intellectam obtrectando, maximum cepit detrimentum. Integer et æquus rerum æstimator facile concedit, philosophiam naturæ tum primum æquis progredi passibus, quando altera alteri amicas porrigit manus. Nulla vis sola novum enititur productum, sed tantum duæ oppositæ confluentes; velut ex utraque electricitate flamma, ita et nova veritas utraque modo via convergente elicitur. Lux subsola producit phasmata; materia sine luce mortua et bruta; in utriusque conflictu omnia vivunt.

d. Inest ipsi naturæ certamen perpetuum, rotatio numquam interrupta. Nisus formandi et destruendi alterno pede progrediuntur, hinc natura semper emortua et nascens; moriens et *natura*. Ad ultimum hoc phænomenon, utpote latissime pateus simulque lætissimum, mens humana respiciens, æternum in continua varietate *Naturam* dixit.

§ 2.

Natura consideratur I. ut naturans I. ut naturata.

a. Quomodo existat natura s. vires naturæ sunt objecta *Dynamiæ naturæ*.

b. Qualis existat natura s. naturæ productus sunt objecta *Historiæ naturæ*.

c. Naturæ variæ determinationes apud Philosophos et Historicos naturæ, ex eo pendent,

quod alii naturam naturantem, alii naturam naturatam, alii etiam supranaturalia respexerint.

d. Omne supranaturale, vi vocis, extra naturæ disciplinarum limites positum. A natura enim probe distinguimus Ens infinitum, absolutum, creans, temporis expers, Cf. *definit. naturæ.*

§ 3.

Naturæ vires et producta coëxistunt.

a. Vires sunt quasi leges, sub quibus omne productum existit, ita vero, ut omnis vis sit finita revelatio ex infinita lege. — Agere et existere idem est.

b. Vis igitur est natura abstractis productis; productum abstractis viribus dicitur materia. Neutrum in natura per se existit. Totus transcendentalis campus extra motum et mobilitatem (materiam) simul extra disciplinas naturales. Sed et illæ, ut supra monui, meræ abstractiones sunt — in natura enim semper cœxistunt.

§ 4.

Omnes naturæ vires sunt, plus minus perfectæ evolutiones unius vis primitivæ, quæ in diversis productibus agit ad easdem leges æternas, immutabiles, absolutas; sed naturæ vires agunt tantum in mutuo recussu (reactione); hinc omnis

vis in productis retardata, interrupta, quiescens.

a. Vis primitiva perfectissima nullibi in natura apparet absoluta; sed plus minus retardata — hinc naturæ vires variæ, e quibus vero altera altera semper perfectior l. fortior (minus retardata.)

b. In hac limitatione et successiva evolutione existit natura: omnis vis absoluta, absque conflictu, infinita evadit et ut finita (natura) evanescit.

c. Inferiores vires superioribus reagunt; sed infimæ, ubi cum superioribus in conflictu non sunt, opposita principia in se continent v. c. Attractio (repulsio), Electrisitas, Magnetismus etc.

d. Hæc oppositio, quæ universæ inest naturæ, dicitur *polaritas*.

e. Quo magis vires conveniunt, eo magis producta.

f. Quo perfectior vis, eo magis implicatæ ejus actiones, eo perfectius productum.

g. Quo magis complicatæ actiones, eo difficilius explicantur leges; sic v. c. leges motus et fere affinitatis novimus; minime vero vitæ l. sensibilitatis.

§ 5.

Omnia, in natura existentia, per se

sunt integrum, simul pars majoris integri iterumque resolvuntur in partes per se integras, usque dum mens humana defatigata subsistit in ideis sublimitate et subtilitate sibi imperceptibilibus, *Universo* et *Atomo*.

a. Atomum est individuum, planta est individuum, tellus est individuum, Universum est individuum — indeque omnia, quæ existunt, sunt partes summi individui.

b. Omnis individui vitæ principium unicum est; eadem vita universum animat; adeoque et una eademque vis primitiva, in diversis phænomenis, diverso perfectionis gradu revelata. (§ 4.)

c. Fingamus nobis universam naturam ut immensam sphæram; omnes radii convergunt ad *centrum* et tandem confluunt in punctum, quod *identitatis* dicimus.

Hoc punctum omnes perfectiones complectitur — et perfectissimum, optime evolutum, solis instar, in centro semper positum esse testatur omnis auctoritas, omnis experientia.

d. Ex quovis centro naturæ vires polariter oppositæ continuo in oppositas abeunt series. Ex quavis oppositione nova oritur sphæra et hinc etiam summa sphæra iterum iterumque resolvitur in novas sphæras per se integras, quarum singula ut ejusdem vis inferior l. perfectior evolutio, universum in se plus minus distincte reflectit.

Harum sphærarum centra a se invicem longissime distant, sed radii radios alius sphæræ tangunt; hinc non summa, sed infima cujusvis sectionis cum ceteris confluunt.

e Diversæ quoque sphæræ, utpote ex eisdem legibus æternis, solummodo ex unius cujusque sphæræ idea priva variatis, pendentes sibi invicem respondent. Hinc omnia inter naturæ producta observatur *propior* l. *remotior* similitudo; altera eorum, quæ in eadem sphæra continentur v. c. Salium, ex eadem basi, sed diverso acido composita: altera eorum, quæ in diversis sphæris in eodem evolutionis gradu posita sunt, ut salium isomorphorum, quorum bases diversæ, sed forma identica ex elementorum relatione identica pendet Illa *affinia*, hæc *analoga* *) diximus. Cf. *Syst. Mycol.* p. XV et sq. Infinita hæc varietas identitatem primo obtutu plane obruit, sed quo magis ad inferiores sphæras descendimus, eo magis perspicua est.

§ 6.

Naturam, sive vires sive productus consideraveris, ut integram infiniti revelationem mens humana, ipsa finita, percipere non valet, tantum ejus partes et fragmenta; hæc vero in integrum, h. e. æternum et immutabile in continua varietate vel innumeras formas ut summi individui

*) In mappis affinitatem plantarum exponentibus analogiæ eodem modo ac altitudines diversorum montium comparatæ optime exprimuntur.

partes, complecti est ultimus finis omnis disquisitionis, cujus summam dicimus *Systema.*

a. Systema ex certis principiis exponit complexum objecti sui; cujus objectum est natura, dicimus *Systema Naturæ.*

b. Systematis fundamenta sunt *methodi*, quæ naturæ complexum ejusque principia quærunt.

c. Systemati opponitur *index*, qui neglecto complexu partes objecti enumerat. (Multi dicunt indices Systemata artificialia sed Systematis definitioni plane repugnat.)

d. Qui nominibus tantum naturæ productorum student, in indicibus acquiescunt; qui ad naturam ipsam ejusque productus attendunt, systema quærunt. "Tum primum homines res ipsas neglexerint, quum nimio studio nomina quærere inciperent". Galenus.

e. "Filum Ariadneum est systema, sine quo omnis scientia chaos." Lin. Phil. Bot. § 179. Ut modulationes sine harmonia non Musica; sic notiones sine systemate non scientia dicendæ. Nisi æternum in continua varietate, infinitum in revelatione finita, quærimus, fragilis nostra spes et inanes nostræ contentiones

§ 7.

Systema in se contineat semina perfectioris evolutionis, sed arbitrarias mutationes excludit.

a. Systema absolutum numquam proponi potest, et iis minime assentimur, qui systema quoddam semper immutatum, vel petrefactum quasi, postulant.

b. Nec iis, qui judicant systematis constructionem perfectionis inquisitionem excludere; potius ad hanc ducit, scientiæ hiatus indigitans.

c. Sunt enim, qui laudent meram systematis inquisitionem et fragmenta hac via inventa (methodos omnia principia excludentes.) Utrum vero systema an methodi præferendæ, alii disputent. Ægre mihi videntur inter se comparari præsens messis et semina futuri. Unumquodque systema observationes cujusvis temporis in nucem redigit — est methodorum summa.

d. Methodi, ut a communi principio non derivatæ, subjectivæ sunt; et hinc v. c. summi Jussiæi, experientiæ instar, quotidie et a quovis mutantur. Nulla autem systematis mutatio est arbitraria; sed erit vel plenior ejusdem evolutio vel e nova superiori idea deducenda. Hæc ratio est, quare systemata solummodo, v. c. Linnæanum, evadant catholica et perennent Methodi, ut libertatem sapientes, tironibus placent; sed ut fluctuantes nocent; inserviunt solummodo Magistris, omnibus vero systemata. Hæc exoterica, illæ esotericæ, quas profanantes scientiæ male consulunt.

e. Systema catholicum in Botanicis hodierno scientiæ cultui adaptatum maxime exoptandum.

§ 8.

Naturam stricte sequens Systema dicitur *Naturale*; hujus filum ariadneum plane omittens dicitur *artificiale* l. fictitium.

a. Nec Systema naturale absolutum, ideale enim est, neque Systema mere artificiale, quia principia a natura necesse mutuata sint, proponi potest.

b. Ceterum, cum natura sectiones nostras *acutas* numquam agnoscat, integra enim est; omne Systema quoad formam saltim, nota bene, *artificiale* sit.

c. Varia vero systemata inter se comparata, tamen naturalia l. artificialia dicuntur, cum alterum alteri in naturæ vestigiis premendis excellat. Hinc Systema, quod uno tempore naturale videtur, auctis observationibus in novum redactis, artificiale evadit v. c. Tournefortii etc.

d. Artificiale porro evadit omne Systema e falsis de natura ideis derivatum. Hinc v. c. omne Systema (non physiologicum, vide infra) naturæ productus in seriem simplicem redigere studens fila naturæ intricata non explicat; sed divellit iterumque connectit. Frequens hoc et in Zigzag vacillans systematis genus *Adaptatum* dicimus.

e. Quo clarius naturæ complexum exponit Systema, eo præstantius est. Omnes controversiæ de Systemate artificiali l. naturali praferendo, ex aliena et dissentiente interpretatione ortæ sunt.

f. Estne vero irritus labor Systema naturale quærere, cum ad hanc metam numquam pervenire valeamus l., ut apud nos personata proponitur hæc thesis, omnis illius constructio temeraria, donec omnia observabilia observata? Eodem jure frustraneum, omnem quærere perfectionem, semper quodvis Systema; numquam enim omnem experientiam integram reddere valeamus; nemini post mille secula nato deerit occasio nova observandi. Quæ præsens ævum enititur vera et sublimia, non exinde vilipendenda, quod in futuro plene et speciosius adhuc efflorescant.

§ 9.

Systema naturæ e simplicissimis ad perfectiora progrediens l. a peripheria ad centrum tendens, dicitur *Systema mathematicum*.

a. Via mathematica progressi sunt Boerhave, Rajus et inter recentiores Link, Oken etc.

b. Ponunt nempe naturam ipsam a simplissimis ad perfectiora progressam fuisse et naturalissimam esse systematis viam, quam natura ipsa in formis enitendis secuta est.

c. Omnia quidem in natura successive explicantur, sed serie contigua inter determinatam sphæram. Omnis nova sphæra saltu l. digressu a serie, ceterum continuata, oritur. Perfectior quævis sphæra ex antecedente abrupta oritur, et iterum ad culmen evecta a nova emer-

gente deprimitur; sed sphæra depressa etiam in descensu continuatur et sub hac evolutione eadem principia, iidem typi sub perfectioribus formis, in superioribus sphæris renascuntur.

d. Errant igitur fingentes naturam simplici serie ad perfectiora pervenisse. Sic v. c. tam plantæ, quam animalia parasitica matrice serius necesse orta sint. Fungi inter simplicissima vegetabilia, in evolutionis serie fere ultima.

e. Inter Mineralia, ubi simplicissima simul perfectissima, jure adhibetur Syst. mathematicum. utpote cum Philosophico confluens; sed vix in superioribus sphæris, ubi de vita agitur, secundum leges mathematicas numquam computanda.

§ 10.

Systema naturæ, quod individuorum evolutionis seriem ut fundamentum dispositionis ponit, dicimus *physiologicum*.

a. Singula planta e semine explicatur, floret, fructificat et iterum contrahitur in semen. Hac via progrediuntur Systemata physiologica; ex infimo egressa tendunt ad culmen iterumque revertuntur ad infima ordine inverso; velut in terra describenda a polo ad polum tenderes. Tale Systema speciosissime exponit Nees Syst. Mycol.

b. Cum singulæ v. c. plantæ evolutionis

seriem esse ectypum totius orbis vegetabilis nobis habemus persuasum, cum Systemate physiologico id coalescit, seriem exortus naturæ productorum etiam in Systemate respiciendam. Videntur quidem procreatæ primum thallum, dein fructum exponentes, ut in Phytogenesi *) explicare conabor; sed exinde ultimos ponere in Systemate vegetationis polos Algas et Fungos, quorum illæ ducant, hi claudant agmen omnino displicet.

c. Systemata, quæ vegetabilium evolutionis seriem in tellure sequi student l. ut dispositionis fundamentum ponunt, *Geologico-Botanica* dicenda, quæ vero a Botanicis long recedunt. Hæc enim præsentem naturam, etiam per se integram, considerant et monumenta emortuæ appendicis loco subjungunt. Rationes, quæ a perfectissimo ad infima progredi suadent (§ 14), a præsente ad perfectum regredi jubent. Primam enim formam, semina rerum (a poëtis dicitur et philosophis erit Chaos) humanis oculis intueri non licet. Si enim consideremus terræ revolutiones sub quibus tot diversæ evolutionis series periere; porro vegetationis evolutionem successivam in diversis terris ejusdemque metamorphoses sub climatum varietate, pane certum videatur, vegetabilia primigenita numquam innotescere; saltim in specialibus nihil certi sta-

*) *Phytogenesis* tradit, quo ordine et quibus sub momentis exortæ sint plantæ. Ut Geologia, relictis omnibus theoriis geogenicis, montes et strata terræ primæ secundæ etc. formationis satis fideliter distinguit, non dubitamus, quin etiam inter Vegetabilia et Animalia ordinem creationis relativum observando et meditando qualemcumque assequamur.

tuendum. Quousque in plantæ cujusdam historia regrediamur, ad semen tantum ut a quodam antecedente formatum (quod ipsius naturæ lex) pervenimus; ita et infima vegetabilia *fungi*, *Diatomeæ*, *Leptomiteæ* Agardh etc. vegetationem emortuam supponunt.

d. Ex omnibus inductionis argumentis Algæ primigenitæ ex hodierna vegetatione, quare et hæ e variorum et jam Jussiæi sententia primum (ultimum) locum in Systemate sibi vindicant. Sed ex eadem demonstrandi ratione primigenitæ sint optime submersæ, marinæ (cum omnes aquæ primarias ut maria ponantur) et vegetationem antecessam non supponentes, sed tantum abest, ut hæ notæ in infimas (quæ amphibiæ, aquarum dulcium incolæ et aliis vegetabilibus affixæ, immo in eorum solutione ortæ) quadrent, ut potius Algis perfectissimis solummodo competant. Illa momenta sunt Algarum idealia, quo magis ab illis recedunt eo imperfectiores evadunt et versa vice.

e. Ut pateat, rem etiam ab altera parte considerari posse, hypothesis hypothesi sine discrimine opponi videtur. Algæ de nunc vigentibus loquor, perfectissimæ inferiores in evolutionis serie antecesserunt, h. e. Sargassa ut in mari altissimo salsissimo absque antecessa vegetatione vigentia, Confervaceas aquarum dulcium, amphibias et sæpius parasiticas. Adfuere enim, e nostra sententia, sub generatione originaria idealia quædam momenta, sub quibus cujusvis sphæræ optime evolutæ formæ sunt enatæ. Subsequuntur alia, sub quibus antecedens sphæra imperfectiores solum, sed nova perfectissimas formas enitur e. e. p., ita et uni-

cuique plantæ definitæ sunt res, sub quibus optime explicatur et quo magis ab illis deflectunt præsentes, eo magis contrahitur l. in evolutione subsistit, quamvis alia sub his nec illis luxuriet. Nec aliter sub generatione primaria. Sic v. c. primæ Algæ (Hydrophycæ) ab infimo puncto, in quo omnia naturæ regna confluunt (nam primum in terra vivum non Alga, non infusorium; non planta, nec animal, sed animal et planta et inorganicum v. c. Zoophyta simul), per totam suam evolutionis seriem magis magisque explicantur, quando momenta evolutionem determinantia faventia accesserunt. Quando vero hæc momenta successive decrescere cepere, *) etiam Algæ in inferiori evolutionis stadio subsistentes sensim imperfectiores ortæ. (Non igitur male formæ cujusvis sphæræ imperfectiores dicuntur conatus frustranei ideam perfectissimam exponendi.) Hoc modo Diatomeæ et Confervaceæ, fucum quasi componentes, sunt abortus fuci et serius forsan enisæ. Hydrophycis successere Lichenes in rupibus denudatis; Diatomeis Byssaceæ et hunc ordinem esse maxime imperfectum et simul in evolutionis serie Algarum ultimum abstractione e momentis præsentibus et inductione analogorum facile elicitur. Assumimus hoc modo omnem sphæram in culmine suo ortam et ad typum suum perfectissimum, et inferiores deinceps, metaphysice loquor, tam luxurie ut Rosa hortensis, quam macerie ut Rosa villosa lapponica, ab eo degenerasse. Omnis idea, ut corolla e calyce, adulta nascitur. (Et in summo tandem

*) Omnes Algæ emortuæ in montium stratis quoque ad perfectissimas v. c. Sargassa etc. pertinent!

rerum culmine, quando solis sponsa omnes amœnitates quasi in foco complectebatur, creatus est homo nec in statu bestiarum nec e simis nobilitatis, sed quoad facultates insitas ad perfectissimam humanitatis ideam.) Idea enim summa nata, enitendi facultas e culmine decrevit, præcedentes ideas solummodo sub inferioribus formis repetens. Jam sub telluris senectute vivimus; nisus formandi et reproducendi in principio universam naturam animans, nunc singulis productis privus videtur. Fieri potest ut Hysterophyta nostra sint ectypa Protophytorum jam e terra exsulium, v. c. ultimi Fungi Zoophyta primigenita optime repræsentant!

f. Cavendum, ne primam evolutionis seriem simplicem fingamus. Ut regni animalis et vegetabilis evolutio alterno pede fere progressa, ita et diversæ vegetabilium sectiones non simplici serie, sed parallelis l. radiantibus ortæ. Multæ Algæ perfectioribus plantis, Entozoa etc. summis animalibus serius procreata sunt. Ex his colligitur 1) de ideis solum rite dici naturam a simplicissimis ad magis composita progressam: 2) ordine vero sæpe inverso in formis.

g. Sic etiam natura quotannis renascens primam evolutionis seriem symbolice exponit. *Hieme* in *semine* l. gemmis latent novæ vegetationis rudimenta; *vere* adolescente propullulant optimæ *Algæ* et *radices* et herbæ; *æstate* explicantur *flores*; *autumno* maturescunt *fructus* eorumque analogi *Fungi* perfectiores. Sublimiorem hujus evolutionis ideam respicientes, non miramur Botanicos genuinos, avium instar, commeantium, cœco animi trahi deside-

rio salvam dicere quotannis redivivam naturam, primos floræ præcones lætissime amplecti deinde que novis almæ Deæ florentibus nuntiis, quos rotantis anni tempestates adducunt, per saltus et devias calles infatigatos obviam ire. Sed si quis ex hoc evolutionis ordine, quem primario melius sequi licet, Systema construeret, risum sane moveret. Nec series minus implicata fuit in rerum principio.

§ 11.

Systemata philosophica non ad naturæ productuum individua; quæ continuæ varietati obnoxia, sed ad ideas æternas et immutabiles attendunt. Hæc semper a centro egrediuntur ad peripheriam i. a perfectissimo ad inferiora.

a. Hac via progrediuntur plurium Systemata Zoologica, nostrum Mycologicum. e. s. p. — Cum mathematico convenit, seriem si invertas.

b. Systema philosophicum nititur legibus logicis; regulæ logicæ minime sunt notiones ab hominibus fictæ, sed æternæ, immutabiles et ab ipsa natura sancitæ. Ut rotatio corporum cœlestium, post leges mathematicas detecta, has non potuit non sequi; sic et nulla observatio in natura leges logicas infirmare valebit. Leges logicæ etiam sunt naturæ leges.

c. Observandum vero Systema, quamvis logice rectum, non exinde naturæ conveniens esse; e falsis enim deduci potest principiis; sed omne

verum Systema a regulis logicis numquam deflectat.

d. Variorum Systematum distinctiones necessarias duxi, ut pateat me non omnino temere a receptis discessisse. Ubi naturam ut sphæram proponimus, Systema mathematicum dici posset *periphericum*, physiologicum *polare*, philosophicum *centrale*. Hæ denominationes diversam viam et nisum evidentius forsan indicant.

§ 12.

Systema philosophicum ceteris antecellit.

a. Primo obtutu parvi forsan videbitur momenti, qua via in naturæ productis enumerandis progrediamur, sed si altera via certius et simul facilius ad metam ducat, hæc procul dubio eligenda.

b. Omnibus recentioribus probata videtur sententia, in Botanicis naturalissimam esse viam mathematicam, a simplicissimis progrediendo ad magis composita. Cum tanta auctoritas ad hanc sententiam firmandam citari soleat, equidem proferam aliam jam neglectam, sed exinde non spernendam: "a perfectissimis ad simpliciora progredi est series naturalissima — *Methodici* summi methodo *mathematica* (quæ apud Linnæum opponitur Systemati) in scientia naturali a simplicioribus ab composita adscendunt adeoque incepere ab Algis, Mucis, Fungis — — sed *naturalis* instinctus docet nosse

primum proxima dein minutissima" e. s. p. cf. *Linn. Phil. Bot.* speciatim § 156.

c. Et sane consultissimum mihi videtur a perfectissimo, optime evoluto adeoque intellectu facillimo ordiri indeque descendere ad imperfectiora, magis dubia et in bivio l. trivio posita. Partes nondum explicatas inferiorum numquam intelligeres, nisi in superioribus melius evolutæ essent. Experientia et sensus communis eandem sequuntur viam; idea seminis non ex Uredine, idea vegetabilis non ex Erineo derivata, sed versa vice.

d. Hoc præcipue valet de infimis sphæris, quæ agmen ducerent; ad ultimas fines, numquam determinandas, numquam perveniamus; quamvis microscopia quotidie limites extendant, vitæ polum numquam attingamus. Melius e puncto *certo* (centro,) quam e *vacillante* (peripheria in infinitum extendenda) egredi; consultius agit navigator, qui ab æquatore ad polum tendit, quam qui a polo terræ ad æquatorem; ille penetrat quousque valet, hic ne ad punctum quidem, ex quo juste inciperet. Cf. § 10. a.

e. Aptius quoque videtur in hominibus enumerandis initium facere ab humanitatis principibus l. hominis ideam speciosissime exponentibus, quam anxie quærere hominem intellectus gradu animalibus proximum; ita v. c. in Mycologia rectissime Agaricus cæsareus et imperialis agmen ducunt et ultimæ erunt formæ (Ustilago, Erineum, quod vix planta, vix ac ne vix quidem fungus) in bivio naturæ organicæ et inorganicæ positæ.

§ 15.

In dispositione systematica inferiora superioribus subsumuntor.

a. Dispositio superior semper a superiore et magis essentiali charactere sumenda — a quovis superiore charactere propria oritur sectio — et omnes huic characteri subordinantes sectiones sub communi titulo comprehendendæ. Quo superior est distinctio, eo majoris dignitatis et momenti.

b. Male, me judice, scientiæ consulunt multi recentiorum, qui superiores sectiones negligunt et jam receptas in plures inferiores nullo communi vinculo conjunctas lacerant. Scientia quo magis hoc modo in *peripheriam* extenditur, eo magis simul *excentrica* evadit.

c. Utiles et omnino necessarias esse inferiores sectiones quisque facile videt; at non pro lubitu fingendæ, sed superioribus subjiciendæ. Omnis distinctio, per quam superior character l. sectio obliteratur, v. c. Plantarum cryptogamicarum in multos ordines, neglectis Linnænis, est verus scientiæ regressus.

d. Natura semper abit in series polariter oppositas; inde et omnis dispositio dichotoma, ex lege supra allata, et naturalissima et fere unica vera. Logica et natura, quæ numquam dissentiunt, eandem ubique probant. Sic v. c. melius dividuntur naturæ producta terrestria in organica et inorganica, quam hac superiore distinctione neglecta in Mineralia, Plantas, Ani-

malia — ita et melior vegetabilium Cotyledoneorum et Acotyledoneorum distinctio, quam saltus ad Monocotyl., Dicotyledon., Acotyledonea etc.

e. Ut omnia, quo sanctiora, eo magis abusu fœdantur, ita et dispositio dichotoma, summa ubi naturam sequitur, maxime artificialis evadit, ubi distinctiones arbitrarias essentialium loco ponit, qualis v. c. *index* analyticus Lamarkii. Multi exinde hanc disponendi rationem plane rejiciunt, sed abusus non tollit usum.

f. Quando sectionis bipartitæ membra ex analogo principio iterum dichotome subdividuntur, oriuntur quattuor sectiones, quarum prima et secunda, tertia et quarta affines; sed prima et tertia, secunda et quarta analogæ. Sic v. c. Algæ in Phyceas et Lichenosas bipartitæ, iterum subdividuntur ex fructificatione plus minus evoluta, unde oriuntur quattuor sectiones: 1. *Hydrophyceæ.* 2. *Diatomeæ.* 3. *Lichenes.* 4. *Byssaceæ*, quarum Hydrophyceæ et Diatomeæ, Lichenes et Byssaceæ affines, sed Byssaceæ v. c. et Diatomeæ analogæ. Idem valet de omni sectione infra, quare e facie externa tertiam sectionem ad primam proxime accedere facile judicares, secundam tertia inferiorem esse e. s. p.

g. Cum vero hæc dispositio ad specialia per ambages prælongas tantum ducit, viam magis compendiariam quærendam non dubitamus; hinc et alios numeros admisimus, præcipue quaternarium (dichotomiam duplicem) aliosve a dichotomia subintellecta ortos.

h. Alii Viri acutissimi (Oken, Mac Leay) alios et certos laudant numeros fundamentales; sed hoc per se perinde est, modo semel sumtus affinitatis complexum explicet. Cavendum, ne numerum quendam ut cabbalisticum amplectamur l. qualitatem occultam ei tribuamus (in superioribus sphæris ob organa plura major admittendus quam in inferioribus); finis ejus solum erit, ut hoc modo explicemus, quibus directionibus omnis centri radii excurrant; quibus punctis diversi radii se invicem tangant. Ut hoc fiat, numerus fixus necessarius.

i. Ceterum Systema quodcumque ad specialia extendere, non præcipitandum. Ulterius nullibi progrediendum, quam dispositionis ratio ab ipsa natura derivata in aprico jacet. Non ii sumus, qui fingamus infinitum formis quibusdam stricte limitatis comprehendi (§ 8 b.); quamvis credamus, infinitum et harmoniam universalem sub iis facilius divinari, quam secundum arbitrarias disponendi rationes.

k. In sectionibus et generibus præcipue cavendum, ne e charactere solum pendeant, ut, etiamsi character olim mancus reprehendatur l. acutior detegatur, sectio tamen l. genus immutatum maneat. (Cf. *Linn. Phil. Bot.*) In hoc latet differentia dispositionis artificialis et naturalis; illa ab charactere, hæc ab affinitate deducitur. Hinc Linnæus familias plantarum, Ehrenberg fungorum haud circumscripserunt, bene perspicientes, affinitatem esse primariam, characterem secundarium. Vidimus quoque sæpe genera, characteribus correctis cir-

cumscripta, ut micrologica esse supprimenda; alia characteribus mancis suffulta a natura ipsa tamen stabilita v. c. *Caulerpam* etc. h. e. Auctor divinavit affinitatem, quam verbis exprimere non valuit. Sed hæc modo sunt provisoria et temporaria. Nemo igitur ex altera parte characteres essentiales, Systematis nitorem, vilipendat; melius est scire et nosse, quam conjicere, divinationis synonymon triviale. Sequamur in his vestigia Linnæi, qui ubi essentiale patuit, hoc amplexus est, at ubi latuit, se ipsum non fefellit accidentale essentialis loco arripiendo, sed habitum occulte consulendo affinitatem divinavit. Hunc vero conjecturæ campum, in quo quisque sine speciali facultate naturam amplectendi oberrat, nemo nisi urgente necessitate ingrediatur et nunc temporis, aucta speciali cognitione, pæne derelictum volui.

1. Cogimur subinde in sectione quadam admittere genus, speciem etc, in quod superior character minus quadrat, sed tum character maxime essentialis nondum innotuit. Sic v. c. ubi Rosaceas dicimus Dicotyledoneas perigynas polypetalas etc. et ad has referimus Alchemillam etc. facile patet Rosacearum notam essentialem latere. Mutato enim charactere maxime essentiali, locum in systemate etiam mutabit naturæ productum v. c. Planta sensibilitate instructa non est planta, sed animal; piscis mammis instructus non est piscis, sed mammale; Potentilla receptaculo succulento est Fragaria e. s. p.

§ 14.

Singula sphæra (sectio) ideam quan-

dam exponit, indeque ejus character notione simplici optime exprimitur.

a. Ut vero hoc fiat, necesse est, ut character maxime essentialis observatus sit. Si quis quamcumque sectionem, ubi primarius character adhuc latet, simplici notione circumscriberet, oriretur dispositio maxime artificialis et arbitraria.

b. Ubi vero character essentialis detectus est, omnes reliqui constantes ab illo pendent (nam ubi hic character mutatur, mutantur et reliqui) — et qui ab illo non pendent accidentales sunt.

c. Hinc duplex disponendi ratio non simul admittenda v. g. et e thallo et e fructu; altera necesse sit inferior, quæ postponenda.

d. Hoc vero non ita intellectum volui, ut systema certam modo partem respiceret, potius omnes amplectetur easdemque ex eodem principio deducet — sed ubi in oppositas directiones divergunt, altera alteri anteponenda.

§ 15.

Notæ physicæ l. physiologicæ solæ summas distinguunt sphæras (sectiones); et in inferioribus ubique respiciendæ.

a. Hæ vix in numeris, vel in formis etc. exprimuntur, sed potius in naturæ virium functio-

nibus, ad quas indagandas magis ingenii, quam oculorum acies requiritur. His solis distinguuntur v. c. animalia et vegetabilia, organica et inorganica; nam qua forma constanti, qua numerorum proportione ea distinguere velis?

b. Cum his subinde confunduntur characteres anatomici, sed hi omnino ad descriptivos pertinent. Alia enim quærendi ratio; non cultro anatomico animum vitamve demonstraveris; jam abest, quando ad ejus fontes perveneris.

c. Nam præter communem naturæ productorum distinctionem, duplex est naturæ studii via; altera *descriptiva* (systematica), in qua observator omnes partes, etiam minutissimas, dirimit et describit; ubi activus experimenta ipse determinat et variat (analyticus) — altera *physiologica*, ubi observator, ipse passivus, naturæ productorum evolutionem et functiones sequitur. — Illa est naturæ studium in Museis, hæc in natura libera; qui illam colunt, naturæ productorum characteres et determinationes, qui hanc, naturæ producta ipsa melius cognoscunt.

d. Notæ physiologicæ, utpote maxime essentiales, minus variant adeoque ad inferiores sphæras (ordines, genera, species) distinguendas non sufficiunt; ubique tamen respiciendæ v. c. earum origo, statio, geographica distributio etc., quæ affinitatis seriem multimodis illustrant. Hinc Hypodermia toto cœlo differunt à Trichospermis l. Gasteromycetibus etc.

e. Ubi notæ physiologicæ evidentes desunt alii quærendi characteres, et ex his maxime essentiales classes et ordines etc.; accidentales species et varietates distinguant.

§ 16.

Characteres essentiales plerumque maxime absconditi et acute inquirendi, cum accidentales simul maxime superficiales.

a. Hinc characteres accidentales l. inferioris ordinis primum arripiuntur, ut ante oculos mox positi, hinc distinctiones inferiores varietatum, specierum etc. etiam a tironibus, sed superiores tantum a Magistris observantur.

b. Superficiales sunt omnes notæ ex externa forma, vestitu etc. desumtæ; hæ semper cedant certioribus cum vitæ functionibus magis connexis; sed cum recentiores *differentiis externis* omnia distinquere student, periere multæ distinctiones essentiales v. c. Algarum et Fungorum, ubi Linnæus, ut utar ipsius verbis de Bauhino, "egregie ex habitu divinavit affinitatem, ut ipsi Systematici sæpius deflexerint, ubi habitus recta duxerat." *Phil. Bot.* § 163.

c. Bene scio, nonnullos, gradationem characterum non admittentes, notas superficiales ut facillimas laudare, ipsumque Linnæum citare: "Occulte consulendus est habitus" sed quod per habitum intelligunt, Linnæus *faciem externam* dicit et ab *habitu* probe distinguit (Phil. Bot. § 165) — Habitus verbis exprimi nequit et ex conformitate notarum essentialium derivatur, et hinc occulte consulendus. Ceterum quis nescit, facillima solidis et certis non esse præferenda.

d. Omnes progressus in rerum naturalium dispositione fuere victoriæ characterum magis essentialium, quibus jam recepti accidentales subjecti sunt. Sic v. c. optime præferuntur distinctiones

essentiales	superficialibus
1. Mammalium, Amphibiorum, Piscium L.	1. Quadrupedium, Serpentium, Piscium Veter.
2. Monocotyledonearum, Dicotyledonearum etc.	2. Arborum, fruticum, herbarum etc.
3. Hymenomycetum, Gasteromycetum etc.	3. Fungorum stipitatorum, sessilium, clavæformium.
4. Lichenum e fructu.	4. Lichenum e thallo. *)

e. Thesis vero supra allata non invertenda, docendo: *characteres, quo magis absconditi, eo magis essentiales;* tum historia naturæ non solum micrologica, sed valde difficilis et erronea. Ubi objectum notis ante oculos positis facile distinguitur, non recipiendæ microscopicæ. Pilus nudo oculo observatus majoris est momenti, quam oculo tantum armato.

Ceterum notæ microscopicæ sub vitris satis augentibus æque superficiales, ac nudo oculo observabiles.

§ 17.

Primariæ naturæ vires ex his legibus dispositæ sunt:

---

*) Et sane non melius redires ad horum distinctionem in crustaceos, foliaceos, fruticulosos, quam iterum jungeres sub Clavaria Gymnosporangium, Isariam, Cauloglossum, Sphærias caulescentes, Pilcatos clavatos etc.

A. *Tellustres*, intersecus l. in contactu agentes.

a. intersecus agentes et in producto continuæ:

1. *Sensibilitas*, facultas sentiendi, movendi (se et alia) et sui conscium esse. Objectum *Psychologiæ*.

2. *Vitalis vis*, facultas partes heterogeneas absorbendi, interna circulatione assimilandi et prolem similarem proferendi. Objectum *Physiologiæ*.

b. in contactu agentes et in producto suo absolutæ:

3. *Affinitas*. Objectum *Chemiæ*.

4. *Electricitas*. Objectum *Physicæ*.

B. *Siderales*, e longissima distantia agentes:

a. reproductivæ. 1. *Lux*.

q. productivæ. 2. *Attractio* (Gravitatio).

§ 18.

Naturæ fetus, qui cum his coëxistunt, considerantur quoque ut

A) *Tellustres*, forma varii, se invicem juxta positi, l. componentes, a viribus tam tellustribus quam sideralibus deter-

minati, e partibus simul sumtis integrum efficientibus compositi. *Naturalia* proprie dicta, objecta *Historiæ Naturalis.*

a) *Organici,* reproductivi, ex organis variis definitis compositi, evolutione interna exorti;

1. *Animalia*, sensibilitate gaudentia. Objecta *Zoologiæ*

2. *Vegetabilia,* vita (nec sensibilitate) gaudentia. Objecta *Botanices.*

b. *Inorganici,* producti, homogenei, particulis juxtapositis (nec priorum notæ,:

3. *Mineralia,* ponderabilia. Objecta *Mineralogiæ.*

4. *Elementa,* imponderabilia. — Objecta *Physicæ.*

b) *Siderales,* qui sunt complexus tellustrium, sphæroidei, a se invicem remotissimi, viribus sideralibus tantum reagentes et e naturæ productis heterogeneis et per se integris compositi. — *Astra,* et objecta *Astronomiæ.*

a. luce et attractione præditi, reproductivi, centrales. 1. *Soles.*

b. attractione, nec luce propria, præditi, productivi, peripherici. 2. *Planetæ.*

VEGETABILIA.

CHAR. Organica viva, nec sentientia.

§ 19.

Duplex est vitæ (exinde et Vegetabilium) finis: et *individui* et *speciei* conservatio; illam dicimus nutritionem, hanc generationem. Duplex hinc organorum Systema, nutritionis et multiplicationis. Sed organa nutritionis l. a matre parata *(germinationis)* l. a planta ipsa explicata *(vegetationis)*; ita et organa multiplicationis l. plantæ priva *(florescentiæ)* l. cum novo individuo continua *(fructificationis)*.

a. Quattuor hinc vegetabilium functiones primariæ: germinatio, vegetatio, florescentia et fructificatio. Quæ systematis fundamenta.

b. Jam ex eo, quod generatio originaria hoc loco nullo modo respici potest, facile patet illam in Systemate ut fundamentum dispositionis ponendam non esse.

c. Num etiam nunc temporis plantæ modo originario enitantur, mox affirmare nolo, quamvis plane denegare non audeam. Ad theorias, quales de generatione æquivoca, æquivocas et indefinitas, me judice, parcissime refugiendum. Facile quidem, sed leviter nimis, satisfaciunt, examen solidius reprobantes.

d. Vita vegetabilis per se quidem ubique eadem est, sed diversa momenta ad evolutionem diversam determinant. Hæc momenta inqui-

rat naturæ scrutator, sed quamvis accidentalia videat l. divinetur, se ad ipsum fontem pervenisse non fingat. Si leges vitam determinantes, ut attractionis et affinitatis, detegerentur, generatio originaria forsan illustraretur; sed etiam tum melius principium divinitus deducere.

e. Nam etiam si generationem æquivocam admiseris, non ipsam plantam, sed ejus embryonem (l. semen) formatum assumas. *) Supra illud punctum, in quo diversa principia sexus discreta, generationem originariam probare nemo valuit. Etiam in infimis fungos (exanthemoideos non loquor) per sporidia propagari et neminem aliter ortos *rite* observasse, extra omne dubium positum.

§ 20.

Secundum organorum duo Systemata et quattuor vitæ functiones primarias disponuntur

Vegetabilia.

A) Organa nutritionis
a. sub germinatione.
1. *Cotyledonea*, cotyledones proferentes.
2. *Nemea*, filum protrudentia.
b. sub vegetatione.
1. *Vascularia*, vasis et cellulis instructa.
2. *Cellularia*, cellulis et vix vasis instructa.

B. Organa multiplic.
c. sub anthesi.
1. *Phanerogama*, sexualia l. floribus distinctis instructa.
2. *Cryptogama*, esexualia, floribus destituta.
d. sub fructificatione.
1. *Spermidea*, seminifera.
2. *Sporidea*, sporifera.

*) Omne vivum ex ovo etiam generatio æquivoca agnoscet.

a. Synonyma sunt Cotyledonea, Vascularia, Phanerogama et Spermidea; Nemea, Cellularia, Cryptogama et Sporidea; adeoque variæ hæ dispositionis rationes se invicem confirmant.

b. Rationes, ob quas Acotyledoneas vulgo dictas *Nemeas* necesse dicendas judicavi, plurimæ v. c. 1) Determinationes negativæ semper inferioris ordinis et positivis detectis semper cedent. 2) Necessitas hanc determinationem ulterius componendi sub ulteriore subdivisione, Homo — et Heteronemearum etc., quod Acotyledoneæ non admittunt. 3) Analogia idem suadet, non v. c. præferenda Evascularia pro Cellularibus. 4) Denominatio a me proposita magis acuta et correcta, sic inter Cotyledonea occurrunt vera Acotyledonea v. c., Cuscuta, sed hæc exinde non Nemea sunt.

c. *Acotyledonea* dicimus tantummodo vegetabilia cotyledonea cotyledonibus obliteratis v. c. Monotropam, Lathræam etc. Ita et *Anemea* veget. nemea filo obsoleto, quæ vero dubiæ regni vegetabilis cives.

d. Omne quidem vivum oritur ex copulatione duorum oppositorum principiorum, quæ sexus dicimus. Sed sensu proprio ea tantummodo *sexualia* dicimus, apud quæ opposita sexus principia sub florescentia discreta iterum ad novum productum copulantur — et *esexualia*, inter quæ utriusque sexus principium in quovis atomo l. spora conjunctum, sub germinatione primum cum alio hermaphrodito atomo confluit. — Muscos hoc respectu etiam esse esexuales et sic dicta organa masculina meras esse gemmas, vix dubium videatur.

e. Differentia inter semina et sporos maxi-

me essentialis et ex diversa eorum origine, supra indicata, pendet. Illa enim, ex copulatione sub anthesi orta, diversorum organorum rudimenta continent; hi fere homogenei, habitu et analogia pollinis, cum quo ut *infusorium vegetabile* considerandi, sub nova vegetatione primum in novum corpus confluentes. Filorum l. atomorum copulatio sub evolutione Nemeorum est antheseos analogon. — Hinc inter Muscos cum Dillenio potissimum gemmas (mares Hedw.) cum seminibus et sporidia cum polline analoga haberem. (Summos Mathematicos sæpe pessimos Physicos monuit Kircherus, ita Hedwigio ut analytico vix quisquam subtilior; ut physiologus omnia in forma et numeris oculis haud naturalibus quærens, fere ubique refutatus. Cf. § 15 et *Wahlenb. Carp.*)

§ 21.

Eadem ratione subdividuntur Vegetabilia COTYLEDONEA (Vascularia, Phanerogama, Spermidea) secundum

A. Organa nutritionis.	B. Organa multipl.
a. sub germinatione.	c. sub anthesi.
1. *Dicotyledonea*, cotyledone explicato, duplici.	1. (Androdynama?)
2. *Monocotyledonea*, cotyledone incluso, simplici.	2. (Gynodynama?)
b. sub vegetatione.	d. sub fructificatione.
1. *Exogenea*, trunco in ambitu juniore.	1. *Seminifera*. Ag. Aphorism.
2. *Endogenea*, trunco in centro juniori et molliori.	2. *Granifera*. Ag.

a. Synonyma sunt Dicotyledonea, Exogenea, Androdynama? Seminifera — et Monocotyledonea, Endogenea, Gynodynama, Granifera.

b. Melius forsan Dicotyledonea dicuntur Phanerocotyledonea, Monocotyledonea Cryptocotyledonea Ag.; — et Seminifera *Ilospermidea*, Granifera *Lysospermidea*; sed nomina a primo determinatore data hoc loco servanda judicavi.

c. Latet vero dispositio ex anthesi, interea staminum eisque analogorum petalorum explicatio magis luxuriat apud Dicotyledonea, e contrario pistillum inter Monocotyledonea. Omnes plantæ Gynandræ Monocotyledoneæ sunt.

§ 22.

Vegetabilia *Nemea* (Cellularia, Cryptogama, Sporidea) disponuntur secundum

A. Organa nutritionis	B. Organa multiplicat.
a. sub germinatione.	c. sub anthesi.
1. *Heteronemea*, fila germinantia in corpus heterogeneum copulantur.	1. *Cryptandra*, sexus differentiæ analogon.
2. *Homonemea* fila germinantia aut libera aut in corpus homogeneum confluunt.	2. *Anandra* Link, sexus differentia nulla.
b. sub vegetatione.	d. sub fructificatione.
1. *Diplogenea*, cellulis regularibus conjunctis instructi.	1.? Sporifera. Ag.
2. *Haplogenea*, cellulis anomalis, subfilamentosis.	2.? Sporidiifera. Ag.

a. Synonyma sunt Heteronemea, Diplogenea, Cryptandra et Sporifera; et Homonemea, Haplogenea, Anandra et Sporidiifera.

b. Heteronemea sunt Filices et Musci Linn.; Homonemea Algæ et Fungi Linn.

c. Sub Homonemeorum germinatione sporidium ipsum elongatur in filum, non filum exserit.

§ 23.

Organa vegetabilium, quo serius evolvuntur, eo plures offerunt subdividendi rationes.

a. Paucissimas offert germinatio, plures vegetatio, multas flos, numerosissimas fructus.

b. Inversa vero earum est dignitatis series, ut maxime essentiales e germinatione et vegetatione, essentiales e flore, fere accidentales e fructu (saltim pericarpio, quod in eodem genere variat siccum, baccatum e. s. p. et in naturalissimis ordinibus quam maxime varium).

c. Vegetatio *Homonemeorum* mera est expansio l. extensio; *Heteronemeorum* exsertio; *Endogeneorum* evolutio; *Exogeneorum* explicatio.

d. Hoc modo regnum l. potius orbis vegetabilis dividitur in duas hemisphæras e germinatione, in quattuor provincias e vegetatione, in Classes ex flore v. c. Thalamifloras, Corollifloras DeC. etc.; Ordines et Familias determinat fructus e. g. Thalamiflorarum DeC.

§ 24.

Systema hac ratione rite constructum etiam reliquas differentias essentiales complectetur, simulque explicabit.

a. Natura optima Systematis magistra; idea dignitas pendet a veritate qua objecta sua complectitur et exponit.

b. Systema ex organorum explicatione et functionibus derivatum necesse sit *physiologicum*. Theoretice hoc probavit morte præmatura ereptus Schweigger; practice idem in plantis Homonemeis disponendis demonstrare conabor. (*Phytotomia* est pars Botanices descriptivæ et hoc loco tantum consideratur, quatenus vegetationem illustrat. Extra provincias superiores pauca offert in specialibus; Zootomia suæ scientiæ pars longe nobilior.)

c. Systema physiologicum simul sit *Physicum*. Exemplo sunt Fungi, quorum locus natalis etc. evidentissime sequitur evolutionis seriem. *Syst. Myc.* I. *p.* XXIX et *sequ.* — Nec minus memorabilia momenta physica in Lichenibus, Byssaceis, Phyceis etc. determinandis. Ita et inter perfectiores infimæ stirpes in quavis serie sunt aquaticæ l. parasiticæ, (Algarum et Fungorum analogæ).

d. Vix vero evidentius coalescit cum alia Botanices physicæ parte, quam cum *Phyto-geographica* plantarum dispositione. Singula provincia formas perfectissimas sub æquatore (Filices arborescentes — Palmas *) — Annona-

(* Ubi in regionibus frigidioribus deest familia etiam desunt omnes transitus præsentium. Deest v. c.: in frigidioribus Spadicifloraram centrum, *Palmæ*

ceas, Dilleniaceas, Magnoliaceas etc.), infimas circa polos præcipue educit, ita vero ut cuique Zonæ sunt ordines privi, qui in ea optime explicantur et in reliquis degenerant.

e. *Phyto-Chemia* adhuc parum ad Systema accommodari potest, at vires plantarum, quas Linnæus primus et secundus (Decandolle) cum Systematica dispositione compararunt, testantur, et in his non pauca esse exspectanda. Sic et in œconomicis fundamentum œconomiœ in Zona frigida sunt *Nemeæ* (Algæ), in temperata Gramineæ; in torrida Palmæ, et Dicotyledoneæ perfectiores, Annonaceæ etc.

f. *Mathematica* in natura, quamvis inferioris ordinis, minime negligenda. Sic v. c. evidentissimus regni vegetabilis nisus a forma sphærica (*semine*) in cylindrum (*caulem*), planum (*folia*) demumque verticillum, formam summam, (*florem*) abeundi e. s. p. Notissimæ quoque sunt numerorum proportiones aut determinatæ aut ad numerum quendam originarium reducendæ.

g. Hoc modo unamquamque ideam veram plantarum affinitatem, ut sperat, illustrantem, solidioremve disponendi rationem offerentem, qui systema plantarum inquirit, lætus amplectitur, ut ad metam semper remotam propius accedat, ut partes obscuræ illucescant, ut plagæ aurora irradiatæ tandem in aprico niteant. — Quæ hoc loco obiter tantum tangere licuit, plenius, si Deus t. o. m. vires valetudinemque restitutas clementissime concesserit, persequar.

---

adeoque desunt radii ad Palmas Glumiflorarum (Restiaceæ); Pistillifloraram l. Orchidearum (Scitamineæ); Liliacearum (Bromeliaceæ).

PLANTÆ HOMONEMEÆ.

§ 25.

Homonemeæ sunt vegetabilia acotyledonea, cellularia, flore et sexu destituta, sporidiis germinantibus in filum, cum ipsa stirpe homogeneum, elongatis.

a. Si comparantur Homonemeæ cum reliquis regni vegetabilis provinciis, quoad *vegetationem, multiplicationem* e. s. p. *) quam maxime differunt. Inter has nulla a ceteris acutius limitatur quam præsens, quamvis omnium latissime pateat et formas inter se maxime diversas colligat.

b. Homonemeæ sunt centrum Nemearum, ut Dicotyledoneæ Cotyledonearum; hæ per Monocotyledoneas transeunt ad Nemeas, illæ per Heteronemeas ad Cotyledoneas. Inde pendet formarum major numerus inter Dicotyledoneas et Homonemeas.

c. Quoad ideam, *Homonemeæ* sunt plan-

*) Completam descriptionem tradere non debui sine comparatione cum reliquis provinciis. Cf. interea Link de Anandris, Agardh de Acotyledoneis.

ta elementares, quæ organa segregata proponunt, e quibus perfectiores componuntur. Sic v. c. in hac provincia non solum stirpes occurrunt, quæ meræ cellulæ, fibræ, vasa e. s. p.; sed aliæ etiam semen tantum, radicem, caulem, folium, stamina, pistilla, fructum separata sistunt.

d. Ex hac idea dispositionis ratio facile elicitur. Duplex organorum systema; et secundum hoc bipartiuntur Homonemeæ; altera pars systema vegetationis (Algæ) altera fructificationis (Fungi) repræsentat.

§ 26.

Secundum quattuor vitæ vegetabilis functiones sequenti modo in duas Classes abeunt Homonemeæ:

A. Ex organis nutrit.	B. Ex organ. multiplic.
a) sub germinatione.	c) sub anthesi.
1. Velati *(Fungi)*	1. Omnibus organis simul explicatis *(Fungi)*
2. Nudi. *(Algæ)*	2. Organis fructif. indefinite explicatis *(Algæ)*
b) sub vegetatione.	d) sub fructificatione.
1. Nutrionem a matrice per basin insorbentes *(Fungi)*	1. Receptaculo in fructum abeunte. *(Fungi)*
2. Nutritionem undique a cingente medio absorbentes *(Algæ)*.	2. Fructu in receptaculum abeunte *(Algæ)*

a. Evolutionis series harum Classium omnino opposita est. Utraque quidem ab ipsis vegetationis elementis adscendit, sed mox abeunt in oppositas directiones. Infusorium vegetabile, quod animalia et vegetabilia ut geminos enititur, apud Fungos in sporidia, apud Algas mox in thallum abit.

b. Locum in vegetabilium regno ultimum procul dubio sibi vindicant plantæ Homonemeæ, utpote ceteris plantis tam vegetatione, quam fructificatione inferiores. Utrum vero fungi an Algæ ultimæ sint, ab utraque parte multa disputari possunt. Oppositos quasi vegetationis polos constituunt; neutra absolute, tantum relative, imperfectior dicenda. Quoad fructificationem Fungi, quoad vegetationem Algæ perfectiores sunt. Fungi centrum sistunt Homonemearum, utpote formarum copia antecellentes, a reliquis plantis longius distantes et nullo alio affinitatis vinculo cum his juncti, quam mediantibus Algis vere intermediis. Eodem modo Hydropterides inter Filices ceteris plantis propius accedunt, quam Filices genuini, tamen infra centrales collocantur. Et cum Algæ tantum ad formam pezizoideam in fructu formando perveniunt, Fungi forma pileata excedunt; h. e. culmen Fungorum altius quam Algarum. — Ob has similesque rationes, quando de Homonemeis solum agitur, Fungi agmen ducant; in Systemate vero Linnæano ordo servandus. — Variæ ceterum disponendi rationes ad finem hujus opusculi proponuntur.

Classis I. FUNGI.

§ 27.

Fungi sunt vegetabilia homonemea, in prima infantia velata, extremitatibus determinatis, a matrice intussusceptione sese nutrientia, omnibus organis simul explicatis definite pereunt.

a. Vegetatio. In prima infantia semper a matrice l. velo, sæpius fugacissimo, tecti sunt. Omnia organa simul, nulla sub evolutione nova successive explicantur, in omnes plerumque directiones a centro, quod junius, sese expandunt. Omnes extremitates ipsius fungi explicati jam in ætate juvenili adsunt. Substantiis aquosis et organicis corruptis intussusceptione sese nutriunt, humorem secernunt, azoticum exhalant. Vitæ periodus quam maxime definita; certa evolutionis serie peracta l. interrupta absolute pereunt. *Caulis verus, folia et omnes partes virides desiderantur.*

b. Multiplicatio. Simplici modo, sporidiis nempe subvesiculosis, in planta adulta copiose præsentibus, propagantur; hæc semper unius tantum generis sunt. Ex individui spontanea l. artificiali divisione vix umquam propagantur. Singulum individuum, etsi plures proferat fructus, unica tantum et definita vice fructificationem explicat. *Flores et organa sexualia nulla.*

c. Generationem æquivocam amplectendam Fungi minime testantur. Sporidia tam in-

finita (in unico individuo *Reticularia maxima* n. sp. ultra 10,000,000 numeravimus), tam subtilia (nudis oculis vix conspicua; fumi instar subtilissimi sæpe apparent), tam levia (sub destillatione aquæ altum forsan petunt), tot modis disperguntur (per attractionem solis! per insecta, ventum, elasticitatem, adhæsionem, etc.) ut nesciam sane, ex quo loco exsulare possint. Miratus sum olim, quo modo sporidia in sequentem annum conservarentur et dispergerentur, sed gravissima dubia jam sublata. (Mox vero assumta generatio æquivoca solidioris inquisitionis fuisset obex invincibilis.) In *Rhytismate salicino* enim et affinibus certe compertum habeo, fungum semper clausum manere usque ad sequens ver et tum demum rumpi, quando folia novi anni explicantur. Notum est, unamquamque arborem definitum requirere temperaturæ gradum, ad quem folia enitatur; ad eundem, æque definitum, dehiscunt perithecia in his parasitica. Vidi sæpe et obstupui sporidia parasiticorum vernantibus arboribus *a sole* in altum trahi et foliis tenellis inseri; tum temporis non desunt sporidia, quæ analytici in incunabulis Xylomoideis frustra quæsiverunt. Plura ejusdem generis reticeam. Moneam modo sporidia sic dicta v. c. Bactridii, Verticilli, Acremonii, Mycogones etc. esse vesiculas sporidiis refertas.

d. Mathematica. Forma partium fungi sunt valde mutabiles, ita tamen, ut primaria sphærica semper agnosci possit. Ab hac omnis incipit series, dein elongatur in cylindrum l. in perfectioribus expanditur in hemisphæram l. orbem planum, fungorum fastigium; quod non

solum valet in organis interioribus (vesiculis *sphæricis*, floccis *cylindricis*, cellulis anomale dilatatis); sed evidentius etiam in exteroribus, ut in omni classe et ordine comprobatum invenies. Inde oritur symmetria, ut omnis fungus perfecte explicatus in duas partes æquales dividi possit. Figuræ rectilineæ, nisi radiatæ, omnino peregrinæ. Magnitudo ab atomo ad plurium pedum altitudinem et longitudinem (Peziza Cacabus, Polypori etc.) adscendit. Et ut in quavis sectione adest forma quædam normalis, a qua reliquæ deducuntur, ita et numerus originarius adest, ad quem singuli definiti reducuntur. Hic omnibus imperfectioribus plantis est 2.

e. Physica. Ex organismis, præcipue vegetabilibus, corruptis ipsaque terra enascuntur fungi; numquam vero e saxis, cortice incolumi similibusque locis carie plane immunibus. Medium fungos cingens est aër, rarissime ipsa terra; sed fungorum rudimenta (Mycelia) *sæpe etiam submersa* præcipue in infusionibus occurrunt, sed tum semper sterilia; ubi vero supra liquoris superficiem emergunt, fructificationem explicant et veram suam indolem fungosam monstrant. Præter numerosa a me ipso observata exempla, citem optime descriptum a Nees in Flora 1824 n. 11. Multæ ejusdem indolis Hydrophyceæ apud Algologos occurrunt, quæ ad fungos necesse revocandæ. Lætatur mycelium fungorum in aqua; sed ubi abundat, fungus ipse l. perit l. totus abit in mycelium. Ad fructificationem fungorum requiritur calor et præcipue Hymenomycetibus lux; sine luce numquam rite explicantur. Errant, qui fungos

tenebrarum filios dicunt. Tenebræ *) omni vitæ vegetabili, exceptis forsan Algis radiciformibus et cryptophilis (Cf. Nees de Rhizomorpha), oppositæ et quantum fungi, vix aliæ plantæ a luce pendent. Omnis vegetatio reproductiva (flores et fructus veri), a luce tantum determinatur. Fungi, fructibus analogi, non sub inopia, sed potius sub crapula lucis concipiuntur.

f. Aberrationes a præcedente descriptione rarissimæ sunt eæque magis apparentes, quam veræ; e nostra de fungorum partibus notione explicatæ facile evanescunt. Velum, plerumque fugax, tam multiplicem induit faciem, ut sæpe desiderari videatur; equidem tamen nullum umquam reperi fungum in prima infantia vere nudum h. e. et superficialem et velo destitutum. — Ipsa Mucedo v. c e flore lactis erampit, ut Sphæria per epidermidem. Omnes ipsius fungi extremitates in juniore planta adsunt definitæ, mycelium modo (vegetatio fungorum accessoria) irregulariter vegetat. Hinc in fungis receptaculo destitutis, ubi sporidia mycelio ipsi insperse, (v. c. Mucedinibus **) extremitates vagæ apparent, sed aut ut *crines e basi elongantur!* aut prolificatione quasi ortæ; in hoc enim puncto transitus ad Algas evidentissimus;

---

*) Tenebræ ceterum non sunt cosmicum momentum, sed tantum privatio lucis — adeoque nihil educunt. Lucis et vitæ nexus a plerisque quoque jam perspectus.

**) Observandum ceterum floccos Mucedinum, v. c. Fusisporii, Sporotrichi potissimum ut *velum* esse considerandos!!

sed sporidiis nudis mox dignoscuntur fungi. (Hinc Byssocladium non Alga) — E substantiis organicis destructis etiam nutriuntur fungi terrestres et arenarii, hunc in finem radicibus instructi et sæpius stipulæ l. simili particulæ adfixi. Ubi fungi perfectiores (Agarici, Polypori etc.) in arboribus vivis l. exsiccato-induratis occurrunt, id ligni punctum, cui fungi innascuntur, absolute carie corruptum (et si mixti occurrunt cum Lichenibus, hi locis non cariosis adfixi). Infimi (Epiphytæ) simul sistunt statum plantæ morbosum. — Quod pauci, apud nos, plurimi in tropicis *perennant*, cum definita vitæ periodo bene conjungi potest; etiam hi sporidiis dispersis pereunt, sed exsiccato-indurantur et persistunt. — Unicum tantummodo novimus exemplum (Polypori suberosi), idem individuum iteratis vicibus fructificationem explicare; sed fungus præcedentis anni emortuus est, cui novum adnascitur individuum (novum stratum.) — Ubi explicantur partes cum organis perfectiorum plantarum similitudinem offerentes, hæ non cum herba, sed cum fructu analogæ sunt. Sic v. c. Stipes non cum caule, sed cum pedicello fructuum intra calycem l. setis Muscorum etc. comparandus Pileus v. c. in Agarico, formatus est prius quam stipes pronascitur. *)

*) Plurimi Auctores in fungis pileatis describendis a stipite incipientes transeunt ad hymenium demumque ad pileum, l. seriem inversam sequuntur. Perperam. Stipes enim pilei, cum quo contiguus, prolongatio et receptaculi pars; et aut primum describendum receptaculum (stipes et pileus) aut fructificatio ipsa (hymenium) nec harum descriptio commiscenda.

g. Analogia fungorum multiplex. In regno animali Entozoa, Infusoria et Insecta quoad locum et varias functiones cum fungis comparari possunt; sed Lithophyta fungorum formam (Agarici, Boleti etc.) repetunt. Evidentissima vero adest analogia cum fructu perfectiorum plantarum, eodem modo ac Algarum cum cormo (radice et herba). Omnes differentiæ harum Classium exacte eædem ac fructus ab herba. Fructibus enim, ut fungis, est vegetationis periodus definita, evolutio ex indusio, semina unica vice maturescentia, quibus disseminatis emoriuntur, propagatio tantum per semina nec individui divisione, partes omnes simul explicatæ, extremitates in prima infantia determinatæ e. s. p. verbo analysis chemica, forma, substantia *); color **), nutritio, medium cingens, duratio, immo vigendi tempus (autumnale) — omnia fungis cum fructibus communia. Fructus est vegetatio reproductiva plantæ cujusdam; fungi vero totius regni vegetabilis. Herbæ, ut et Algæ, vegetant sine humo; sine qua vero neque maturescunt fructus nec vigent fungi, qui exinde Hysterophyta l. telluris pomona dicuntur. — Ceterum omnes plantæ parasiticæ, fungorum quoad locum socii, ob eadem externa vegetationis momenta

---

*) Substantia carnosa, facile putrescens pomorum l. lignosa persistens strobilorum apud Hymenomyc.; cornea nucum apud Pyrenomyc., membranacea capsularum apud Gasteromyc., farinacea caryopsidum apud Coniomycetes.

**) ruber l. luteus (pomorum et baccarum), albidus leguminum et siliquarum, cinereus l. nigrescens capsularum et nucum.

externa facie et substantia ad fungos deflectunt, utpote succulentæ, coloratæ, aphyllæ etc., sed flores et semina sublimiorem differentiam indicant. — Cum Algis et Exanthematibus solum vera affinitate junguntur fungi, nam quamvis cum animalibus conveniant organis omnibus simul explicatis, extremitatibus et vitæ periodo definitis, chemica compositione et vibratione fructificationis in quibusdam observata, male pro Zoophytis aëreis *) habentur, forsan ob larvarum frequentiam in fungis putrescentibus.

§ 28.

Determinatio et dispositio Fungorum primaria unice e fructificatione sumenda.

a. Hæc thesis historica expositione illustranda. In fungis determinandis et disponendis admodum variant auctores. Opinio vulgi semper, ut et Clusius, e physiognomia a ceteris plantis segregavit fungos, quos primi Systematici cum ceteris Cryptogamis absque certis limitibus commiscuerunt. (Cæsalpinus, Morison, Herrmannus, Knauthius, Rivinus, Tournefort) — Rajus primus ut propriam ut classem proposuit, quem secuti Dillenius, Linnæus, Haller, Jussieu, Batsch, Persoon, Decandolle (exclusis vero Pyrenomycetibus etc.). Limites vero inter Algas et fungos ad hunc usque diem fluctuarunt. Differentias optime sensit Linnæus, sed nec hic nec alius acutas proposuit. Qua de causa primam fungorum ideam plane dissolvendam judicarunt multi viri periti v. c. Willdenow, Acha-

*) Büttner, Weiss, Münchausen, Voigt etc.

rius, Link, Greville. E descriptionibus vero supra datis satis, ut spero, patet Fungorum, ut et Algarum, familiam sensu Linneano stricte servandam esse. De hoc quoque consentientes vidi Nees, Kunze, Ehrenberg, Oken, Wahlenberg, Agardh, Schlechtendahl etc. — Qui Phyceas et Lichenosas ut próprias classes proponunt, necesse etiam distinguant Sporomycetes et Ascomycetes, l. potius ubi admittuntur duæ Algarum Classes, quattuor fungorum assumendæ. Omne enim centrum (et fungi Homenemearum centrum) ulteriorem subdivisionem, quam radii, requirit. Plurimi fungos e longinquo intuentes provinciam orbis vegetabilis judicant exiguam, quamvis facile sit vastissima, ut Insecta analoga inter animalia.

b. Quod Systematica fungorum dispositio Michelio, Todeo, Persoonio debet, omnibus notum est. Sed præsumtis quibusdam de adaptando opinionibus religati, seriem minus naturalem proposuerunt, quam ab illis liber Linnæus, qui optime ab Agaricis etc. initium fecit. — Link (1808) novam aperuit viam, systema mathematicum *) laudans. Ex observationibus, quibus ejus dissertationes scatent, principem locum

---

*) Sequenti modo:

Ascomycetes	I. Hymenomyci. II. Scleromyci (Pyrenomyc. et Angiogast.)
Sporomycetes	III. Gasteromyci IV. Mucedines. V. Epiphytæ.

tribuo Hypodermiorum separationi ab Gasteromycetibus. Quod illis ultimum tribuerit locum, quem semper servabunt, est quod, me judice, præcipue eminet in Systemate Linkii. — Nostrum systema primum proposui 1815 in Liljebl. Svensk. Fl. ed. III *); huic id præcipue peculiare visum volui, quod Pileatis iterum principem locum restitui. Prodiit dein (1817), splendidum Neesii systema; seriem quidem servavit Linkii, sed quam hic ut mathematicam, Nees ut physiologicam explicuit. Hypodermiorum oppositum polum, Pyrenomycetes infimos primus rite indigitavit. — Ehrenbergii *Methodus* (1818) plura ad vera affinia revocat et ad nostrum systema, Auctori tum ignotum, admodum accedit. (Greville Fl. Edinb. non vidi.)

c. Novis observationibus niso systematis nostri ideam plenius et accuratius explicare nunc forsan mihi contigit, quam ante quinque annos, cum aliorum judiciis de fungis minoribus religatus fui. Primariæ emendationes sunt: Pyrenomycetes, postquam plura innotuerunt genera, suam classem constituunt. Specierum et individuorum numero Gasteromycetes longe superant. Idem monuit Nees. Byssaceas ad Algas, mente Linnæi, revocavi. Coniomycetes et Hyphomycetes, quorum differentia a flocco, ut dici solet, verbotenus pendet, monente quoque harum classium determinatore Link, iterum jungendas nulli dubitamus. Plurium etiam pro

*) In Syst. Mycologico (1820) Scleromyceos cum Gasteromyceis conjunxi; Angiogastres revera ad eos pertinent; sed Pyrenomycetes propriam constituunt classem, quam tum ob generum paucitatem separare nolui.

Coniomycetum typis habiti fungi v. c. Fusidium (cfr. *Greville, Fl. Scot.*), Melanconium etc. floccis instructi sunt in ætate juvenili, ut ne amplius in ordinibus huic characteri unice inhærere audeam. Ipsa quoque dividendi ratio, hinc a fructu, illinc a vegetatione determinata, ut minus logica suspecta. Plura in specialibus reticeam; nullam vero suscepi mutationem, quam universalis complexus Classium non probavit. Paucis: Non novum proposui Systema, sed jam propositum plenius exposui.

§ 29.

Sporidia sunt unicum organon omnibus fungis commune - adeoque simul maxime essentiale et dispositionis primariæ fundamentum. Mox abeunt in duas series, quarum altera sporidia habet ascis inclusa, altera sporidia nuda. Perfectissimi illorum sunt qui in superficie collocantur, horum qui peridio excipiuntur.

a. Sciagraphia dispositionis primariæ:

Sporidia

(evolutorum)

A.) ascis inclusa	B.) libera
Subcl. I. Ascomycetes	Subcl. II. Sporomycetes
a) superficialibus.	a) intra peridium.
Cohors I. Hymenomycetes	Cohors III. Gasteromycetes

(elementarium)

b) intra perithecium.	b. nuda.
Cohors II. Pyrenomycetes	Cohors IV. Coniomycetes.

d

b. Ut melius illucescant cohortium subdi-

Sporidia	A) ascis inclusa	Subclass. I. Ascomycetes	a) in receptaculo aperto Cohors I. Hymenomycet.
			b) intra perithecium Cohors II. Pyrenomycet.
	B) libera	Subclass. II. Sporomycetes	a) intra peridium Cohors III. Gasteromycet.
			b) absque peridio vero Cohors IV. Coniomycet.

visiones ex eodem principio eas addam:

* hymenio infero.
1 Ord. *Pileati*
** hymenio supero.
2 Ord. *Elvellacei*
*** hymen. amphigeno.
3 Ord. *Clavati*
**** hymen. confuso.
4 Ord. *Tremellini*

* ascigerum, ostiolatum.
1 Ord. *Sphæriacei*
** ascigerum, rumpens.
2 Ord. *Phacidiacei*
*** sporidiiferum, ostiolatum.
3 Ord. *Cytisporei*
**** sporidiiferum, rumpens.
4 Ord. *Xylomacei*

* receptaculo inclusa.
1 Ord. *Angiogastres*
** floccis inspersa.
2 Ord. *Trichospermi*
*** floccis tecta.
3 Ord. *Trichodermacei*
**** immersa, obliterata.
4 Ord. *Sclerotiacei*

* supra stroma liberum.
1 Ord. *Tubercularini*
** e vesicula erumpentia.
2 Ord. *Mucorini*
*** supra floccos sparsa.
3 Ord. *Mucedines*
**** ex epidermide plantarum erumpentia.
4 Ord. *Entophyti.*

c. Inter Gasteromycetes et Hymenomycetes quoad vegetationem superficialem etc. analogia summa; ut et inter Pyrenomycetes et Coniomycetes; sed affines sunt Hymenomycetes et Pyrenomycetes, Gasteromycetes et Coniomycetes. Eadem analogia, quæ cum Systematis nostri idea omnino coaluit, sectionis primæ et tertiæ, secundæ et quartæ observatur in ordinibus etc., v. c. inter Pileatos et Clavatos, Elvellaceos et Tremellinos etc.

d. Multos certe offendet, me omnes Fungorum sectiones (Classes, Ordines, Tribus) terminatione masculina, Algarum vero more solito femihina flexisse. Quod vero ne temere factum judicent. Algæ dicendæ sunt aquaticæ (nec aquatici), Lichenosæ (nec Lichenosi), Fungi vero Pileati, Clavati, etc. ex prima regula Syntaxeos. Nec horum nominum sexus arbitrarius. Fungos, ut florem et fructum, masculinos, Algas vero, cum analogis radice et herba, femineas esse habendas, sensus delicatus et naturæ contemplatio sublimis, in linguarum formatione optime manifestata, evidenter probat. Hi sunt reproductivi, masculi; hæ productivæ, femineæ; vita illorum est solaris, harum tellustris. Lichenes tandem, vegetatione Algæ, fructu Fungi, sunt communis generis.

Classis II. ALGÆ.

§ 30.

Char. Vegetabilia homonemea, denudata, extremitatibus junioribus, a cingente medio nutritionem undique absorbentia, nova organa successive et indeterminate explicantia.

a. Vegetatio. A prima infantia superficialia et nuda, nullo velo universali excipiuntur. A basi arrhiza, in unam l. oppositas directiones explicantur, ita ut extremitates semper sint juniores, demumque nova formantur organa (fructus plerumque), quorum in juvenili ætate nulla rudimenta, saltim visibilia, adsunt. Substantiis aquosis puris e cingente medio absorbendis, nec pe. basin e matrice exhaustis, sese nutriunt. Vitæ periodus maxime indefinita; injuriis externis sæpissime tantum destruenda.

b. Multiplicatio. Vario modo propagantur Algæ et naturalissima via per reliquum regnum vegetabile per sporidia l. semina inter eas secundaria videtur, l. potius systema multiplicationis totum fere abit in systema vegetationis et cum hoc identicum est. Multiplicantur plurimæ prolificatione ex individui spontanea l. accidentali divisione. In nonnullis fructus analogon desideratur; ex aliis plurima individua, ubi cosmica momenta ejus evolutioni non favent, per totam vitam non fructum genuinum,

tantum accessorium, proferunt. Ceterum fructus evolutio minime determinata, sed sub vitæ periodo accidentalis est; in uno eodemque individuo pluries l. successive explicatur.

c. Physica. Radix vera omnibus desideratur; adsunt tantummodo fixuræ radiculæformes in Lichenibus nonnullis et Fucaceis, sed radicis vicibus non funguntur. In Caulerpis adest truncus in arena declinatus, rhizomium repens referens, cum libere arenæ adfigi nequeant. Cum basis Algarum semper superficiali-affixa l. omnino libera, per hanc nullum absorbent alimentum. Ex hoc momento pendet totum vegetationis et circulationis Algarum et Fungorum systema diversum et fere contrarium. Hinc quoque explicantur stationes; Fungi ex organismis putridis l. e terra erumpunt, e quibus alimentum hauriunt nec umquam submersi l. vere saxicolæ l. supra epidermidem plantarum vivam nascentes; Algæ e contrario præamant hæc loca, numquam ex arboris cortice l. alio corpore erumpunt, sed superficiales a matrice non nutriuntur. (Somnia nonnullorum, Lichenes esse mera exanthemata arborum vix memoratu, multo minus refutatu digna.) Omnium igitur Algarum submersarum vita est continua absorbitio, sed emersarum est interrupta, quare tantum jove pluvio e. s. p. vegetant. Cœlo sereno emoriuntur, sub novis imbribus reviviscunt *). Simile exemplum non apud fungos invenies.

---

*) Parmeliam ciliarem (Borreram Ach.) per biennium intra domum servavi; aëri et pluviis exposita iterum crevit.

d. Affinitas. Algas, omnium sectionum more, quarum formæ parum explicatæ, in bivio l. trivio collocatas esse, cuique observatori facile persuadebitur. Accedunt aliæ ad naturam inorganicam proventu chrystallino, circumscriptione rectilinea etc., aliæ vibratione ad animalia, et nonnullas huc relatas formas vera esse animalia non dubitamus. Omne enim naturale secundum characterem suum perfectissimum disponendum, et hinc omnia in quodam evolutionis statu notabili sensibilitate (motu proprio) gaudentia ad regnum animale necesse pertineant. Quamvis earum involucrum l. substratum contextu sit et facie Algæ, ad Algas non magis pertinent, quam Testaceæ, Lithophyta etc., ad regnum Minerale. Non solum fieri potest, sed omnino necesse est, ut idem naturæ productum sub evolutionis serie ad diversa pertineat regna; nam omne superius in se continet etiam inferiora; sensibilitas non nisi præsentibus vita et inferioribus viribus explicatur. Bene Zoologi omnes status larvatos*) ad perfectissimum reducunt et eadem via in posterum necesse progrediendum in Algologia et Mycologia, ne omne studium physiologicum pereat. Sed ex altera parte abeunt tam ad perfectiores plantas (Muscos, Filices, Najades etc.) quam ad Fungos, ut infra demonstrabitur.

---

*) Metamorphosis harum inferiorum plantarum, a nonnullis in dubium vocata, a nullo physiologo denegari potest. Equidem hic nihil video portentosi, quod a summo miraculo, natura ipsa, non derivetur. Sic ut Muscorum, Filicum etc. primordia Confervas referunt, Collemata Nostocia e. s. p. ita et omnis planta phanerogama cryptogama est, usque dum flores explicat.

e. Analogia Algarum cum partibus reliquarum plantarum evidentissima. Exponunt nempe systema nutritionis (vegetationis) plantarum et ut inter omnia organa nutritionis radix maxime essentialis, Algæ optimæ radices præcipue repræsentant. Ut radices e cingenti medio nutritionem absorbent, ut radices apicibus junioribus elongatis vegetant, ut radices individui divisione multiplicantur. Ut singula planta a radice, sic et totum regnum vegetabile ex Algis, vegetationis primordiis, adscendit. Sed et reliqua vegetationis organa v. c. caulem, folia referunt, et horum more successive explicantur. Hæc analogia multum juvat in dijudicando, quo loco stirps homonemea collocanda sit. Sic e. g. Phylleriaceæ vestitum plantarum exponunt adeoque ad Algas pertinent, quod etiam reliqui omnes characteres, (situs superficialis in foliis vivis et incorruptis, fibræ a basi elongatæ et entosporæ etc.) testantur. — Analogia porro Algarum cum cotyledonidiis Muscorum et Filicum evidentissima, ut hæc ab acutissimis pro veris Algis habita sint; at differunt a veris Algis hi status personati (Protonemata Ag.) filis radicantibus, omnino ut larvæ insectorum, quæ reptatrices, a veris vermibus omnino apodis.

§ 31.

Algarum idea Linnæana servanda.

a. Algarum classem, cum Muscis Fungisve ante commixtam, l. male distinctam, primus

suis limitibus circumscripsit Linnæus, cujus definitio: "vegetabilia, quibus Radix, Folium et Caudex in unum" naturam earum optime exprimit. Nec in ulla fere re ab eo dissenserim, nisi quod Charam hinc semotam Filicibus inter Equisetum (ex patrum testimonio) et Hydropterides inseram; quæ cum singulari sua structura ab Algis longe recedat, nullibi melius collocatur quam inter Filices aquaticos polymorphos. Jam igitur in Fl. Hall. hanc commutationem proposui eique Cell. Wahlenberg et Hartman suffragatos gaudeo. Quæ cetera posteri de notione et dispositione Algarum Linnæana immutarunt, vereor ne scientiæ parum profuerint. Sic male a Linnæo discedentes, optime quæ natura conjunxit continente, classem in duas ita secuerunt ut neglecto toto, cujus Algæ sensu strictiori et Lichenes partes constituunt, utramque pro classe ejusdem dignitatis ac Fungorum, proposuerunt. Sic Byssacearum ordinem omnibus notis essentialibus cum Algis convenientem ob formam modo externam, nutu Linnæi neglecto, ad Fungos retulerunt.

b. Quando acutissimus Hornschuch docet Algas luce privas abire in fungos, non fungos, quales nos circumscribimus, sed has Algas fungoideas intelligit. Egregiæ ejus observationes testantur exteriora momenta Infusorii vegetabilis evolutionem in Lichenem, Phyceam, I. Byssaceam determinare (hanc vero metamorphosin, magis ut metaphysicam, quam realem sumendam esse, quisque facile videt). Fungi enim ad omnino diversam evolutionis sphæram pertinent; eorum differentia ab interiori vitæ principio, jam in prima evolutione Algis oppo-

sito, derivatur. Hoc novum est argumentum, Linnæanam Fungorum et Algarum distinctionem probans.

§ 32.

Thallus est unicum organon Algis omnibus commune, adeo in eis maxime essentiale, indeque dispositio primaria ex hoc sumenda. Ubi vero fructificatio accedit, hæc, ut nobilior vitæ functio, respicienda.

a. Dispositio primaria e thallo sequens:

Thallus

(evolutarum)

A. Emersus	B. Submersus
Subcl. I. Lichenosæ (Algæ aëreæ)	Subcl. II. Phyceæ (Algæ aquaticæ)
a) Anomale cellulosus raro filamentosus, nucleo fructificante heterogeneo erumpente.	a) Filamentosus, filis solitariis vel pluribus conglutinatis, sporidiifer et viviparus.
Cohors I. Lichenes	Cohors III. Hydrophyceæ

(elementarium)

b) Filamentosus, filis aut solitariis entosporis, aut conglutinatis fructu homogeneo.	b) Mucosus subinorganicus includens corpuscula varia ex individui divisione sese multiplicans, fructu nullo.
Cohors II. Byssaceæ	Cohors IV. Diatomeæ

b) Differentia a thallo submerso et emer-

so certe primaria et omnino diversam vegetationis indolem determinat. Elementares dicuntur qui fructum non explicant.

c. Quando a fungis ad Algas progredimur, Lichenoeæ Phyceis anteponendæ. Ubi vero via inversa Algæ agmen ducunt, Lichenes Phyceis sunt postponendi.

d. Cum ideam Algarum Linnæanam amplexi simus, nomen etiam sensu Linnæano servandum. Algas submersas accuratius Phyceas l. Hydrophyceas quam Hydrophyta, Thallassiophyta, Oceanides etc. dici, vocum significatio, quæ in his latior vel angustior, testatur.

e. Rationes ulteriori subdivisionis, quæ saltim inter Phyceas non æque facile atque inter Fungos liquent, omnino diversas laudant Auctores. Alii thallum, alii fructum celebrant. Illum notas maxime essentiales, sed et pauciores offerre, supra jam vidimus et cum illas jam in ordinibus distinguendis adhibuerimus, fructum sive multiplicandi modum in dispositione secundaria l. subordinibus respiciamus. Non ubique idem organon, sed potius omnia respicere est Systematis Naturalis, ita vero ut nobilissima dispositionem primariam, inferiora secundariam etc. determinent. Apud Algas elementares, Byssaceas et Diatomeas, fructu cum thallo confuso, hæ disponendi rationes fere confluunt, tamen multiplicatio potissimum respiciatur. Et si dispositio sit acuta et certa, etiam in reliquis a fructificatione sumenda.

f. Omne genus originarium inter Fungos

Pileatos a forma caulescente descendit ad sessiles et resupinatos et hæ formæ analogæ inter se numquam jungendæ; ita et omnis Lichenum series a forma maxime multifida per foliaceam abit ad crustaceam, ut ne generum quidem adsint limites acuti. Video ne minimam quidem affinitatem, sed analogiam tantum remotam v. c. inter Endocarpon, Collema, Cenomycen, Peltideam etc. thallo foliaceo gaudentia. E contrario Alectoria, Evernia, Borrera Ach. Parmelia, Lecanora — Endocarpon, Porina, Segestria, Verrucaria — Stereocaulon, Cenomyce, Bæomyces, Biatora — series tam naturales, ut omnis earum subdivisio sit artificialis, ut reticeam Collema quod omnes diversitates complectitur. Qui in natura Lichenum evolutionem sequitur, facile videbit, thalli metamorphosin e momentis maxime accidentalibus pendere (exempla innumera testantur thallum uniformem abire in effiguratum; primo adnatum uniformem, demum subtus liberum foliaceum evadere, ut Endocarpon; utrumque abire in fruticulosum); nucleum vero Lichenum essentiam quasi in nucleo complecti. Ipse hic nucleus Lichenes a ceteris Algis distinguit adeoque etiam solidissimum offert dispositionis fundamentum utpote Lichenum organum maxime characteristicum. Objiciunt nonnulli Lichenes ad Algas pertinere et Phyceas secundum thalli indolem distribui eademque principia inter Lichenes assumenda esse. Observatum tamen volui 1) dispositionis rationem, in altero ordine optimam, in altero sæpe nihil valere. Utra præferenda, non analogia, sed natura dictitabit; 2) Lichenes quoad vegetationem ad Algas relatos, quoad fructum fungos esse. Omne apothecium fungi quoddam genus repetit in

thallo Algoideo, et fructificationis analogia magis essentialis; 3) Studium Algarum Aquaticarum in eodem statu esse ac Fungorum ante centum et Lichenum ante quinquaginta annos, quo tempore etiam Fungorum et Lichenum dispositio superficialis e forma externa celebrata fuit; nulla adhuc inter Hydrophyceas stabilita dispositionis principia, hoc vero scimus, differentias a structura ceteris a forma desumtis præferendas; quare 4) vix dubitamus, quin et fructificatio apud eas etiam olim dispositionem offerat. Thalli articulatio, jam primaria, multas exceptiones patitur, in eodem individuo variat et affinia sæpe removet. Magis contigua deduci videtur series a capsuliferis Florideis ad capsulifera Ceramia, ab Ulvaceis ad Confervas e. s. p. De his omnibus plura, ubi specialiter de singula cohorte agetur.

DISPOSITIO ORDINUM ET GENERUM FUNGORUM.

Leges, quas in superioribus sectionibus secuti sumus, ad omnes hujus classis particulas sine omni naturæ violatione extendere conatus sum.

a. Provoco unumquemque incredulum l. denegantem, naturam harmonicam dispositionem admittere, ut locum, in quo ob Systematis ideam exponendam naturalem nexum *) violavi, indigitet. Ipsa tetractys, quamvis levior sit, a natura sponte fluit.

b. Ut hæc harmonia facillime pateat et spatium minimum occupet ejus indicatio, formulas, quibus in Syst. Myc. usus sum, intra parenthesin cuique sectioni adscripsi; methodo vero paululum emendata. Observes quoque primam cohortem A, secundam B. etc. dictam esse. Has formulas, si quid veri in opusculo, ipse maximi facio.

*) Quæstio hoc loco non est de uno alterove genere male forsan intellecto l. transposito — sed de ipsius Systematis torsione secundum opiniones præsumtas.

c. Ceterum omnia, quæ jam in Syst. Myc. exposita sunt, heic l. omnino omissa l. synoptice tantum tradita. — Sed videor nimius in ostentatione; ne et parcus in ipsa re tractanda, ad dispositionem progrediar.

Cohors I.

HYMENOMYCETES. (A.)

(Syst. Myc. 1. p. 1.)

Char. Hymenium (h. e. *fungus apertus membrana fructificante, in qua collocata sporidia plerumque ascis inclusa*). Contextus floccosus.

Obs. Organon igitur omnibus Hymenomycetibus commune indeque, si classis rite constituta sit, maxime essentiale est *Hymenium*. Dispositio et genera ex hujus indole præcipue distinguenda. Variat quoad situm et evolutionem plus minus perfectam. Hæc evolutio duplex; altera quoad ascos, qui aut obsoleti, aut perfecti immixtis vacuis (Elvellacei), aut omnes fertiles (Pileati); altera quoad superficiem. Quo magis hæc effigurata, eo perfectius hymenium. Finis lamellarum, pororum etc. est, ut multiplicetur superficies fructificans. Cf. *S. M.* 1. *p.* 455—461.

Synopsis Ordinum et subordinum, quos extra centrum tribus dicimus:

- Hymenium
  - I. Pileati
    - inferum.
      - 1. lamellatum plicatumve. *Agaricini*
      - 2. porosum sinuosumve. *Polyporei*
      - 3. aculeatum tuberculatumve. *Hydnei*
      - 4. papillosum l. læve. *Auricularini*
    - superum.
      - 1. immarginatum, mitratum. *Mitrati*
      - 2. marginatum, cupulare. *Cupulati*
      - 3. marginatum, sublenticulare. *Claviculares*
      - 4. immersum, recept. obliter. *Stictei*
  - II. Elvellacei
    - amphigenum.
      - 1. confluens effigurat. *Pileolati*
      - 2. discretum. *Mitrulini*
      - 3. confluens, læve. *Clavulati*
      - 4. obliteratum. *Pistillarini*
  - III. Clavati
    - confusum.
      - 1. inferum *Pileolares*
      - 2. superum. *Cupulares*
      - 3. amphigenum. *Tremellei*
      - 4. obliteratum. *Hymenuli.*
  - IV. Tremell.

Ord. I. PILEATI. (A^2)

Char. Hymenium inferum, ascigerum. (S. Myc. I. p. 3.)

Subord. I. Agaricini. (A^3) Hymenium lamellatum plicatumve.

* *Centrales* (A^4); lamellis integris a pileo carnoso subdiscretis.

1. Agaricus L. Lamellæ simplices, inæquales, exsuccæ, persistentes, a pileo discretæ — *S. M. I. p.* 8 (exclus. sequ. gen.)

Obs. Ingens specierum numerus non est ratio sufficiens genus etiam vastissimum in plura lacerandi, tantum subdividendi. Ubi vero observantur series l. sphæræ per se discretæ, notis certis distinctæ et nonnisi natura invita subdivisionibus intrudendæ, hæ merito genere separantur. Sic v. c. *Lentini*, infra describendi, maxime inter se affines, ut facile species polymorphas primo obtutu formas ejusdem judicares, tamen pertinerent ad diversissimas Agaricorum tribus v. c. Lepiotam, Tricholoma, Clitocyben, Collybiam, Omphaliam, Pleurotum etc., a quibus omnibus tamen optimis notis distinguuntur; melius igitur hos separare et serie analoga disponere, quam laceratos diffinibus intrudere. Ob easdem rationes distinguo Galorrheum et Russulam, cum, ubicumque collocentur, seriem

Leucospororum maxime contiguam interrumpant. Etiam Leucosporum, Hyporhodium, Cortinarium et Inocyben — Derminum, Phæotum, Pratellum et Coprinarium ut genera propria, quando de speciebus agitur, considero. Vide *Stirp. Agr. Fems.* — Sed Amanitam Pers, quam alii separandam perhibent, nullo modo ob characteres artificiales a serie sua divellendam esse, extra dubium positum judicamus; serie tam contigua confluit cum ceteris Leucosporis, ut primum, ubi omnes tribus ut genera considerantur, ad hanc dignitatem evehatur. Quoties repetendus canon Linnæanus, quotidie a Systematicis oblitus: *Genus dabit characterem nec character genus.* Subgenera (series) et tribus Agaricorum sunt:

A. Leucosporus. Lamellæ immutabiles persistentes. Velum varium l. nullum. Sporidia alba.

* Velati, centrales.

1. *Amanita.* Volvati. (*S. M. p.* 12.)
2. *Lepiota.* Annulati. (Lepiot. et Armill. *S. Myc. p.* 19, 26.)
3. *Limacium.* Velum viscosum-universale, fugax. Lamellæ adnato-decurrentes. (*S. M. p.* 31.)
4. *Tricholoma.* Velum fibrillosum marginale fugacissimum. Lamellæ emarginatæ l. rotundatæ. (*S. M. I. p.* 36.) *Stipes absque cortice.*

** Denudati, centrales.

5. *Clitocybe.* Pileus carnosus convexus. Lamellæ discretæ. (*S. M. I. p.* 78. exclus. specieb. *Infundibulif. et Scorteis.*)

6. *Omphalia.* Pileus umbilicatus l. infundibuliformis. Lamellæ discretæ. (*S. M. I. p.* 161.)

7. *Collybia.* Pileus planiusculus. Lamellæ cum pileo concretæ. (*S. M. I. p.* 129) *)

8. *Mycena.* Pileus membranaceus, campanulatus. (*S. M. I. p.* 140!)

*** Excentrici.

9. *Pleurotus.* Stipes nudus l. velatus, præsens l. nullus.

---

*) Cum characteribus et limitibus acutioribus Clitocyben, Omphaliam et Collybiam circumscribere mihi contigerit, harum addam descriptiones emendatas.

5. *Clitocybe.* — — Pileus junior campanulatus l. convexus, dein expansus — —

Subtrib. I. *Dasyphylli.* Stipes carnosus, subsolidus, firmus, epidermide similari, Pileus vere carnosus, siccus, lævis, glaber, convexo-explanatus. Lamellæ decurrentes l. acute adnatæ, postice attenuatæ, confertæ, integerrimæ.

* lamellis decurrent.

1. A. nebularis.
2. A. Schumacheri.
3. A. clavipes.
4. A. comitialis.
5. A. coffeatus.
6. A. piniarius.
7. A. auricula.
8. A. Marzuolus.
9. A. Cardarella.
10. A. luscinus.
11. A. amarus.
12. A. olorinus.

** lamellis acute adnat.

1. A. grammopodius.
2. A. millus.
3. A. inornatus.
4. A. fumosus.
5. A. curtipes.
6. A. bufonius.
7. A. cerinus.
8. A. subalutaceus.
9. A. viridis.
10. A. odorus.
11. A. suaveolens.
12. A. cerussatus.
13. A. tornatus.
14. A. dealbatus.

AB. Hyporhodius. Lamellæ decolorantes. Velum nullum. Sporidia rosea.

10. *Clitopilus.* Pileus carnosus convexus. Stipes carnosus. (*S. M. I. p.* 194. *Mouceron ib. p.* 193.)

11. *Eccilia.* Pileus submembranaceus, umbilicatus. (*S. M. I. p.* 207.)

12. *Leptonia.* Pileus carnoso-membranaceus, convexo-planus. Stipes cartilagineus *cyanescens!* (*S. M. I. p.* 201.)

Subtrib. II. *Oestypti.* Stipes fibrillosus, epidermide similari. Pileus subcarnosus, siccus, squamulosus, e convexo expansus, sæpe depressus. Lamellæ varie adnatæ, sæpe arcuatæ.

1. A. camarophyllus.
2. A. ovinus.
3. A. opicus.
4. A. inamœnus.
5. A. lascivus.
6. A. sulphureus.
7. A. decorus.
8. A. arcuatus.
9. A. ectypus.
10. A. bellus.
11. A. farinaceus.
12. A. jonides.
13. A. platyphyllus.
14. A. meleagris. *Sow.*
15. A. cuneifolius.
16. A. nitens.
17. A. murinaceus.
18. A. turundus.

Subtrib. III. *Hygrocybi.* Stipes nudus, arrhizus, epidermide similari. Pileus subcarnosus, glaber, subhumidus l. viscidulus. Lamellæ variæ.

* Opaci.

1. A. pratensis.
2. A. virgineus.
3. A. irrigatus.
4. A. unguinosus.
5. A. obolus.
6. A. compressus.

** Nitentes.

7. A. coccineus.
8. A. puniceus.
9. A. miniatus.
10. A. obrusseus.
11. A. psittacinus.
12. A. sciophanus.
13. A. lætus.
14. A. ceraceus.
15. A. chlorophanus.
16. A. conicus.

13. *Nolanea.* Pileus membranaceus, campanulatus. (*S. M. I. p.* 204.)

B. Cortinarius. Lamellæ decolorantes. Velum araneosum. Sporidia ochracea.

14. *Telamonia.* Velum e fibrillis araneosis contextum annuliforme. (*S. M. I. p.* 210. exclus. *heteroclit.* **)

Obs. Stipes solidus, firmus, subæqualis, fibrillosus, elongatus. Pileus leviter carnosus, margine tenuis, demum expansus, siccus, squa-

---

Subtrib. IV. *Chondropodes.* Stipes radicatus, epidermide cartilaginea corticatus, fistulosus aut junior floccis farctus. Pileus carnosus, tenax, glaber, planiusculus. Lamellæ subconfertæ, sublibera, *Epiphyti.*

1. A. radicatus.
2. A. velutipes.
3. A. œdematopus.
4. A. maculatus. A. S.
5. A. fusipes.
6. A. butyraceus.
7. A. asemus.
8. A. phajopodius.
9. A. denticulatus.
10. A. pelianthinus.
11. A. marginellus.
12. A. acervatus.
13. A. erythropus.
14. A. contortus.
15. A. confluens.
16. A. hariolorum.
17. A. dryophilus.
18. A. aquosus.
19. A. myosurus.
20. A. conigenus.
21. A. macilentus.

6. *Omphalia.* — — Stipes — — fibroso - corticatus. Pileus leviter carnosus l. submembranaceus, vere umbilicatus l. totus infundibuliformis, margine primum reflexo. Caro tenuis mollis, subfragilis. Lamellæ a pileo discretæ, subdecurrentes, saltim adnatæ (nec liberæ etc.) integerrimæ, medio latiores, utrinque attenuatæ, acutæ. *Color pilei sæpe fuscescens, stipite concolori, lamellis pallidioribus.*

mulosus I. fibrillosus. Caro sicca. Lamellæ subadnatæ, latæ, in C. caperato, huc referendo, confertæ.

15. *Phlegmacium.* Velum viscosum, universale. Lamellæ adnatæ subdecurrentes. (*S. M. I. p.* 226. Myxacium *ib. p.* 247.)

Obs. Velum fugacissimum, in fila arachnoidea solutum. Stipes solidus firmus, elongatus, subsqua-

---

Subtrib. I. *Infundibuliformes.* Pileus junior convexulus, dein infundibuliformis. Lamellæ vere decurrentes confertæ.

1. A. giganteus.
2. A. gilvus.
3. A. flaccidus.
4. A. infundibuliformis.
5. A. squamulosus.
6. A. sinopicus.
7. A. splendens.
8. A. cervinus.
9. A. maurus.
10. A. chrysoleucus.
11. A. ditopus.
12. A. hydrogrammus.
13. A. phyllophilus.

etc.

Subtrib. II. *Cyathiformes.* Pileus carnoso-membranaceus, convexo-depressus, demum cyathiformis. Lamellæ adnatæ, plus minus distantes.

1. A. trullæformis.
2. A. cyathiformis.
3. A. expallens.
4. A. metachrous.
5. A. fragrans.
6. A. diatretus.
7. A. fimbriatus.
8. A. difformis.
9. A. oniscus.
10. A. incomtus.

Subtrib. III. *Umbilicati.* Pileus tenuis, centro depressus. Lamellæ leviter decurrentes subconfertæ. (Stipes rigidus.)

1. A. brumalis.
2. A. candicans.
3. A. parilis.
4. A. atratus.
5. A. ambustus.
6. A. campanella.
7. A. pictus etc.

mosus. Pileus plus minus carnosus e campanulato l. convexo-expansus, subviscosus. Caro subsucculenta. Lamellæ variant ventricosæ. *Color pilei*

Subtrib. IV. *Fibulæformes.* Pileus submembranaceus, vere umbilicatus. Lamellæ vere decurrentes, distantes.

1. A. chrysophyllus.
2. A. epichysium.
3. A. affricatus.
4. A. umbelliferus. L. (ericetorum P.)
5. A. muralis.
6. A. tricolor.
7. A. pyxidatus.
8. A. fibula.
9. A. stellatus.
10. A. scyphoides.

7. *Collybia.* Velum nullum. Stipes subcorneus, fistulosus, raro floccoso-farctus, tenacissimus, æqualis, subradicatus. Pileus coriaceo-carnosus l. membranaceus; convexo-planiusculus, demum subinde depressus, siccus; caro lenta, subinde satis crassa, sæpius tenuissima. Lamellæ cum pileo *homogeneæ* l. distantes, postice obtusæ et sæpe connexæ, secedenti-liberæ l. in minoribus adfixæ, integerrimæ. *Pileus expallens, lamellæ albido-pallidæ, stipes saturatius coloratus, rubescens, spadiceus l. nigricans.*

Tribus longe naturalissima, media inter Agaceos centrales et radios, quibus lamellarum indole proxime accedit. Species minores, gregariæ, aridæ, exsuccæ, flexiles, diu persistentes, epiphytæ et plerumque epiphyllæ. Prima sectio, pileo carnoso-coriaceo distincta, primo obtutu recedere videtur stipite farcto et pallido (non corneo); sed accuratius examen docet, has differentias pendere a villo, quo corticatus et infarctus est; quo deraso, patet stipitis cornea indoles in A. peronato, planco etc. — idemque villus intus ad latera stipitis observatur in A. planco, tergino etc., quamvis totam cavitatem non repleat. Lamellæ postice junctæ videntur, evidentissime in Ag rotula; perspicue quoque in A. fœtido, peronato etc.

lutescens, stipitis albidus. Species vide locis citatis.

16. *Inoloma.* Velum araneosum marginale. Lamellæ emarginatæ. (*S. M. I. p.* 216.)

Obs. Color varius. H. l. A. Telamonia ** *S. Myc. p.* 213.

17. *Dermocybe.* Velum fugax, siccum. Stipes subæqualis. (*S. M. I. p.* 227. excl. subtrib. tertia et quarta.)

Obs. H. l. C. limonius.

Subtrib. I. *Scortei.* Pileus carnoso-coriaceus, convexulus. Lamellæ secedenti-liberæ. Stipes longiusculus, basi villosus. *Species vide S. M. I. p.* 226. *et sq.*

Subtrib. II. *Calopodes.* Pileus subcarnoso-lentus, planus, glaber. Lamellæ adnexæ. *Stipes nudus, rufus l. fulvus.*

1. A. scorodonius.
2. A. calopus.
3. A. xanthopus.
4? A. carneus.
5. A. esculentus.
6. A. tenacellus.

Subtrib. III. *Stipitarii.* Pileus submembranaceo-lentus umbilicatus. Stipes subfibrillosus, subspadiceus.

1. A. stipitarius.
2. A. scabellus. A. S.
3. A. ocellatus.
4. A. tuberosus.
5. A. ramealis.
6. A. clavus.

Subtrib. IV. *Rotulæ.* Pileus membranaceo-lentus. Lamellæ adnatæ. Stipes nigrescens. Cfr. Syst. Myc. I. p. 136. ††

BC. Inocybe. Lamellæ decolorantes. Velum e fibrillis pilei longitudinaliter innatis ortum. *Sporidia ochraceo-ferruginea.*

18. *Inocybe.* (*S. M. I. p.* 254, et J. Tricholoma, J. strigiceps p. 270.)

Tribus distinctissima, inter Derminos et Cortinarios exacte media et merito seorsim posita. Pilei superficie ab omnibus affinibus differt ut etiam lamellarum colore ex sordide albo fuscescente. Forsan olim in plures tribus subdividenda. Adsunt enim formæ pileo carnoso convexo (Clitocybariæ), umbilicato (Omphalariæ), submembranaceo (Mycenariæ) etc. Maxime sane memorabile, has formas repeti in quavis sectione naturali. Ob summam affinitatem melius propriam sistat seriem, quam membra disjecta sub tribubus Cortinarii I. Dermini.

C. Derminus. Lamellæ decoloratæ, persistentes. Velum floccosum. Sporidia subferruginea.

19. *Pholiota.* Velum annuliforme, siccum. (*S. M. I. p.* 240.)

21. *Hebeloma.* Velum marginale, flocculosum, Lamellæ emarginatæ. (*S. M. I. p.* 249.)

22. *Flammula.* Velum obsoletum. Pileus carnosus, convexus, glaber. (*S. M. I. p.* 250. Lignatiles *ib. p.* 239.)

23. *Naucoria.* Velum obsoletum. Pileus subcarnosus, planiusculus, squamulosus. (*S. M. I. p.* 260. exclus. ††)

24. *Galera.* Velum obsoletum. Pileus submembranaceus, campanulatus. (*S. M. I. p.* 264.)

25. *Tapinia.* Velum obsoletum. Pileus (*carnosus*), umbilicatus. (*S. M. I. p.* 269.)

26. *Crepidotus,* Velum obsoletum. Pileus excentricus l. lateralis. (*S. M. I. p.* 272.)

CD. Phæotus. Lamellæ decolorantes, nebulosæ. Velum varium. Sporidia ferrugineofusca.

27. *Pratellarius.* Fr. Miscr. Cfr. *S. M. I. p.* 276 *lin. ult.*

Obs. Species huc relatæ, summa affinitate junctæ, a ceteris necesse segregandæ. Amant loca humosa pinguia.

* Stipite annulato	** Stipite nudo
1. P. togularis.	1. P. amœnus. Agar. *Weinm. in litt.*
2. P. præcox.	2. P. pediades.
3. P. sphaleromorphus.	3. P. vervacti.
4. P. erebius.	4. P. arvalis.

Omnes sub Agarico invenies in S. M.

D. Pratellus. Lamellæ decolorantes, dissolubiles, nebulosæ. Velum floccosum. Sporidia fuscopurpurea.

28. *Volvaria.* Volvati. (*S. M. I. p.* 277.)

29. *Psalliota.* Annulati. (*S. M. I. p.* 280.)

30. *Gomphus.* Velum universale, glutinosum. Lamellæ decurrentes. (*S. M. I. p.* 314.)

31. *Hypholoma.* Velum marginale, in telam fugacem contextum. (*S. M. I. p.* 287.)

Obs. Pratellus stipatus et Candollianus huc referendi.

32. *Psilocybe.* Velum obsoletum. Pileus leviter carnosus, cum stipite tenax. (*S. M. I. p.* 289.)

Obs. In Syst. Mycol. l. c. l. 23 post "*fibrillosus*" omissa verba: *Pileus leviter carnosus, lævis, glaber* etc.

53. *Psathyra.* Velum obsoletum. Pileus submembranaceus cum stipite fragilis. (*S. M. I. p.* 295.)

Obs. Sporidia occurrunt fusco-purpurea et fusco-nigra.

DE. 34. Coprinarius. Velum partiale. Lamellæ dissolubiles, nebulosæ. Sporidia nigra. (*S. M. I. p.* 300.)

2. Coprinus. Pers. Lamellæ simplices, inæquales, deliquescentes. Asci segregati, quaterna sporidiorum serie. *Sporidia nigricantia.* (*S. M. I p.* 306.)

5. Galorrheus. * Lamellæ simplices, inæquales, lactescentes. *Sporidia albida l. lutescentia.* (*S. M. I. p.* 61.)

Species loco citato enumeratas invenies. Cave, ne huc referas species Agarici, lamellis subinde succulentis v. c. *A. crocatum*, *A. conicum*, etc.

4. Russula. Pers. Lamellæ æquales, exsuccæ, a receptaculo discretæ. *Sporidia albida l. lutescentia.* (*S. M. I. p.* 54)

** *Radii,* lamellis cum pileo concretis, sæpe fissis l. irregularibus.

5. Favolus. P. B. (*A*[s]*b*) Lamellæ tenellæ in alveolos hexagonos anastomosantes. Pileus coriaceo-lentus. *Sporidia alba.*

Obs. Genus certe Agaricoideum et lamellosum, quamquam lamellæ, A. involuti instar, anastomosantes ad Polyporeos transitum indicant. Species lignatiles, fere omnes tropicæ. Cum Systema Mycologicum editurus nullam speciem vidissem, Polyporis, poris angulatis, subjunxi, a quibus admodum diversæ. Sequentes videntur genuinæ species.

* stipite centrali.

1. F. alveolarius. *Bosc.* (*S. M. I. p.* 343.)

** stipite laterali.

2. F. tenuiculus. *P. B.* (*S. M. I. p.* 344.)
3. F. dædaleus. *Link* sub Mer. (*S. M. I. p.* 332.)
4. F. extratropicus. Merul. alveol. *Dec.* (*S. M. I. p.* 322.)

*** pileo sessili.

5? F. reticulatus. *Kunth. Syn. p.* 9. sub Bol.
6? F. tenuis. *Kunth. l. c. p.* 10. sub Bol.
7. F. hirtus. *P. B.*
8? F. Mori. (*Syst. Myc. I. p.* 344.)

Forsan species nonnullæ ad Polyporos referendæ, si adsunt dissepimenta crassa etc.

6. Lentinus. * (*A*²*c*) Lamellæ simplices, cum pileo concretæ, aut omnino æquales aut dentato-laceræ. Pileus coriaceo-lentus. *Sporidia alba.*

Substantia præcedentis generis, sed lamellæ numquam anastomosantes, sed ob tenuitatem in dentes lacerantur indeque ad Hydneos transeunt. Nonnullæ tamen species lamellas omnes æquales semper integerrimas habent; hæ substantia, lamellis acutissimis etc. a Russula et Cantharello distinguendæ. (Agar. Lentiscyphi. *S. M. I. p.* 174.) Species lignatiles, optimæ tropicæ, versus polos rarescunt. Sequentes nobis hactenus innotuerunt; an satis distinctæ, dijudicent autoptæ:

A. Integri.

* Lamellis æqualibus, tenerrimis, integerrimis, pileo glabro. *Orientales.*

1. L. Princeps. n. sp. ex Africa tropica.
2. L. Pachymæ. Ag. tuber reg. *S. M. I. p.* 174.
3. L. Sajor Caju. — *l. c. p.* 175.

** Lamellis subæqualibus, tenuibus, denticulatis, pileo crinito. *Occidentales.*

4. L. crinitus. *S. M. l. c.* sub Ag.
   β. L. Essequeboënsis. *l. c.*
5. L. Bertierii. *l. c.* sub Ag.
6. L. Schweinitzii. A. denticul. *Schw. n.* 603.
7. L. Lecomtei. A. crinitus. *Schw. n.* 794.
8. L. strigosus. Ag. *Schw. n.* 800.
9. L. umbilicatus. Ag. *Kunth. Syn. p.* 8.
10. L. plumatus. Ag. *Walt.*

*** Lamellis inæqualibus, dentatis, pileo squamoso. *Europei.*

11. L. Battaræ. *S. M. I. p.* 175.
12. L. Dunalii. *S M. I. p.* 176.
13. L. tigrinus. *S. M. I. p.* 176.
14. L. lepideus. *S. M. I. p.* 176.

**** Lamellis inæqualibus, dentatis, pileo lævi.

15. L. odorus. Ag jugis. *S. M. I. p.* 177.
16. L. flos. *S. M. l. c.*
17. L. suffrutescens. *l. c.*
18. L. cochleatus. *l. c.*
β. A. dentatus. Pers. (pileo sublaterali.)

B. Pileo dimidiato, subsessili, lamellis laceris.

19. L. ursinus. *l. c. p.* 185.
20. L. flabelliformis. *l. c.*

7. Xerotes. * Lamellæ dichotomæ, cum pileo homogeneæ, integerrimæ. Pileus coriaceus. *Sporidia alba.*

Substantia fere Dædaleæ quercinæ, sed pileus simul membranaceus. Lamellæ satis latæ et crassæ, repetito-dichotomæ sed non anastomosantes. Genus inter Favolum et Cantharellum medium. Species ex Africa æquinoctiali.

8. Cantharellus. * (*A²d*) Lamellæ plicæformes, dichotomæ, subinde obsoletæ. Pileus carnosus l. membranaceus. *Sporidia alba.* (*S. M. p.* 316.) *Velum o.*

9. Nyctalis. * Lamellæ plicæformes, inæqua-

les, subcontortæ. Asci nulli. *Sporidia albida. Velum universale.*

Genus aberrans, unica constans specie, a ceteris diversissima, nempe Agar. parasitico. *S. M. I. p.* 135.

10. Schizophyllum. * Lamellæ longitudinaliter bifidæ, revolutæ. *Sporidia alba. Pileus flocoso-coriaceus.* (*S. M. I. p.* 330.)

Genus aberrans.

Subordo II. Polyporei (A^2b)

Hymenium porosum l. sinuosum.

11. Boletus. Dill. * (A^2b^2) Tubuli a pileo discreti, in stratum porosum connexi. (*S. M. I. p.* 385.)

12. Polyporus. Mich. * (A^2b^2) Hymenium cum pileo concretum et homogeneum, porosum. (*S. M. I. p.* 341.)

Obs. Genus hujus subordinis centrale. Favoli genuini proprium genus inter Agaricoideos; reliqui melius inter Polyporos suo loco inseruntur, quam novum genus formant. Limites nihilo tamen minus sæpe difficiles inter hoc et sequens genus.

Trib. 1. *Mesopus. S. M. p.* 345.
1. a. P. tessulatus.

5. b. P. arcularius.

Trib. 2. *Pleuropus. S. M. p.* 346.

Species:

1. P. Michelii. *l. c. p.* 343.
2. P. pes capræ. *l. c.*
3. P. squamosus. *l. c.*
4. P. spathulatus. Bol. *Kunth. syn.*
5. P. varius.
6. P. lucidus.
7. P. amboinensis.
8. P. Pisachapani. Nees.

Trib. 3. *Merisma. l. c. p.* 354.
Trib. 4. *Apus. l. c. p.* 358.
Trib. 5. *Resupinatus. l. c. p.* 377.

B. *Polysticta.* Puncta superficialia.

13. Dædalea. Pers. *(A²ba)* Hymenium cum pileo concretum et homogeneum, sinuosum. *Suberosi.* *(S. M. p.* 331.)

Divisio ut inter Polyporos. (Pleuropus est D. lævis Kunth.)

14. Merulius. Hall. * *(A²bc)* Hymenium cum pileo concretum, heterogeneum, poris gyroso-dentatis. *Mucedinei.* *(S. M. I. p.* 326.)

Genus procul dubio Polyporeum et ad Hydneos abiens.

15. Porotheleum. * *(A²bd)* Hymenium interruptum. Pori in papillis discretis superficialibus. *(S. M. p.* 506.)

Genus procul dubio servandum. In multis cum Fistulina convenit.

Subordo III. Hydnei *(A²c)* Hymenium subulatum l. tuberculatum.

16. Fistulina. *Bull.* *(A²c³)* Subulæ a pileo discretæ, demum tubuloso-apertæ. *(Syst. Myc. I. p.* 396.)

17. Hydnum. Linn. (A^2c^2) Subulæ confertæ, liberæ, clausæ. (*Syst. Myc. I. p.* 397.)

Genus centrale. Subdivisiones Polypori. Aculei variant integri et incisi, teretes et compressi.

18. Sistotrema. * (A^2ca) Subulæ explanatæ, flexæ, lamellulaformes l. characteriformes. (*S. M. I. p.* 426.)

19. Irpex. * (A^2cb) Subulæ irregulares, basi seriato l. reticulato-conjunctæ. *Pileus dimidiatus l. resupinatus.*

Species numerosæ, plurimæ novæ; cave ne cum Polyporeis laceratis commutes.

20. Radulum. * (A^2cd) Hymenium interruptum, hinc inde tuberculosum.

Transitus ad Thelephoras; primam speciem proprii generis typum jam censent acutissimi Albertini et Schweinitz. Tubercula elongata, apice sæpius sterilia. H. l. *Hydnum pendulum*, *H. radula* (Radulum orbiculare), *H. aterrimum*, *Thelephora hydnoidea* S. M.

Subord. IV. Auricularini (A^2d) Hymenium papillosum l. læve.

21. Thelephora. Ehrh. * (A^2d^2) Hymenium subpapillosum, inæquabile. Sporidia quaternata, *fuscopurpurea!*

Hujus generis naturalissimi species omnes terrestres; contextu, substantia (cf. S. Myc.),

superficie et colore adeo conveniunt, ut species difficillime distinguantur, quamvis forma maxime varia. Cum hujus generis typo, Thelephoræ terrestri, nomen genericum tribuerit Ehrhartus, sensu primi determinatoris servare coactus fui. — Thelephorarum monographiam molior, in qua ulterius describendæ hujus et sequentium generum species.

Trib. 1. *Mesopus*. *S. M. p.* 429. Species:

1. T. elegans. *Sowerb. t.* 412.
2. T. caryophyll. *S. M. I. p.* 430.
3. T. multipartita. *Schwein.* (Hac specie visa nemo de Thelephora et Merismate jungendis dubitabit. *Schwein.*)

Trib. 2. *Pleuropus*. *S. M. p.* 431. ubi species.

Trib. 3. *Merisma*. *S. M. p.* 432. Species:

1. a. T. candida. *Schwein!* *n.* 1069. sub Merism.
1. b. T. Cladonia. *l. c. n.* 1068.
1. c. T. Coralloides. *S. M. p.* 432 etc.
4. b. T. fimbriata. *Schwein!* *n.* 1067.
7. b. T. spongiosa. *Schw. n.* 1051 e. s. p.

Trib. 4. *Apus*. *S. M. p.* 436. ex minima parte.

1. T. frondescens. *l. c.*

Trib. 5. *Phylacteria*. *S. M. I. p.* 449.

22. Auricularia. Bull. * (A^2d^2) Hymenium lævisculum. Asci immersi. Sporidia solitaria *albida!*

Species paucæ terrestres, plurimæ lignatiles l. corticelæ. Typus generis est et Bulli-

ardo et nobis *A. reflexa* l. *Thel. hirsuta* Willd., quare non potui non cum Sowerbeo, Schumachero etc. nomen huic generi, ceterum pro more reformato, restituere. A præcedente genere differt, ut Lentinus ab Agarico, Polyporus a Boleto, Hydnum a Fistulina. De speciebus in monographia supra annunciata; sed ut exempla citem:

Trib. 1. *Mesopus. S. M. l. c.* (terrestres.)

1. A. cantharella. *Schwein. n.* 1000 sub Thel.
2. A. elegans. *S. M.* sub Thel.
3. A. infundibulif. *Kunth. Syn.* sub Thel.
4. A. regularis. *Schwein. n.* 999 sub Thel.
5. A. pannosa. *S. M.* sub Thel.
6. A. undulata. *n. sp.* etc.

Trib. 2. *Pleuropus.* (lignatiles.)

1. A. grisea. *Schwein. l. c. n.* 1012.

Trib. 3. *Apus. Syst. Myc. p.* 436. species omnes, prima excepta.

Trib. 4. *Resupinatus. S. M. p.* 441. ubi spec.

23. Phlebia. * (*A²da*) Hymenium vage l. interrupte plicatum. Asci immersi. Sporidia solitaria *albida!* (*S. M. I. p.* 426.)

Quoad characteres Cantharello, sed habitu Auriculariæ affinis. Speciebus, omnibus parasiticis, addas *Auricul. tremelloid.* Bull. s. *Theleph. mesentericam* Pers. Syn., *Th. cinnabarrinam* Schwein. etc.

24. Coniophora. Dec. * (*A²db*) Hymenium læviusculum. Asci subobliterati. Spori-

dia *ochracea* l. *subferruginea* copiose insperse.

Genus hactenus imperfecte notum, cui plurimas species subscribam (typis generis est *T. concentrica* A. S.), contextu receptaculi semper Himantioideo, colore et loco natali Meruliis maxime analogon. *Himantiam* olim dixi, quod vero nomen varia interpretatione omnino vagum factum est.

25. Stereum. Lk. (*A*[a]*dc*) Hymenium laviusculum, ascis? segregatis basi immersis, apicibus emersis.

Locus generis paullum dubius; vegetatione cum infimis Hydneis maxime convenit. Ob ascos? emersos superficies velutina, sed omnes Auricularini subtus velutini minime huc pertinent.

Ord. II. ELVELLACEI. (*Ab*)

Char. Hymenium superum, ascigerum. (*Syst. Myc. II. p.* 1.)

Trib. I. Mitrati. (*Aba*) Receptaculum pileiforme, numquam clausum. Hymenium immarginatum. (*S. M. II. p.* 3.)

26. Morchella. *Dill.* (*Aba*[a]) Receptaculum pileatum, hymenio costato-lacunoso. (*l. c. p.* 5.)

27. Helvella. *Linn.* * (*Abab*) Receptaculum pileatum, deflexum, lobatum, hymenio lævisculo. (*S. M. II. p.* 13.)

28. Verpa. *Sw.* (*Abac*) Receptaculum conicum, æquale, hymenio lævisculo. (*S. M. II. p.* 23.)

29. Leotia. *Hill.* * (*Abad*) Receptaculum capitato-pileatum, margine revolutum, hymenio lævisculo. (*S. M. II. p.* 25.)

Persoon cum *Geoglosso Mitrula*, Mitrula et Vibrissea, generibus diversissimis, commiscet.

Trib. II. Cupulati. (*Ab*²) Receptaculum cupulatum, primo clausum. Hymenium marginatum. (*S. M. II. p.* 38. Pezizeæ.)

30. Rhizina. * (*Ab*²*a*) Receptaculum crustaceum, bullatum, fibrillis margineque suffultum. Asci fixi. (*S. M. II. p.* 32.)

31. Peziza. *Dill.* * (*Ab*²) Receptaculum concavum, disco nudo. Asci fixi. (*S. M. II. p.* 40.)

32. Ascobolus. *Pers.* (*Ab*²*c*) Receptaculum planiusculum. Asci liberi, prominentes, demum elastice dissilientes. (*S. M. II. p.* 161.)

33. Bulgaria. * (*Ab*²*d*) Receptaculum *gelatinosum*. Asci immersi, demum liberi erumpentes. (*S. M. II. p.* 166.)

Trib. III. Claviculares. *(Abc)* Receptaculum sublenticulare, numquam clausum. Hymenium marginatum. *Transitus ad Clavatos.*

34. Vibrissea. * *(Abca)* Receptaculum capitato-pileatum, margine stipiti adnatum, mox liberum. Asci erumpentes. (*S. M. II. p.* 31.) *Genus Verpæ affine.*

35. Sarea. * (*Abcb*) Receptaculum lenticulare, subtus excavatum, *ceraceum.* Asci fixi, persistentes.

Hujus loci Helotii spec. Auct., nec Tode. (*S. M. II. p.* 156. sub Peziza.)

36. Volutella. *Tod.* (*Abc**) "Receptaculum hypocrateriforme, coriaceum, margine revolutum, velo partiali. Hymenium unguinosum, in resinam coagulandum." (*S. M. II. p.* 173.)

37. Ditiola * (*Abcd*) Receptaculum tuberculatum, suberosum, velatum. Hymenium demum plicatum, deliquescens. (*S. M. II. p.* 169.)

Trib. IV. Stictei. *(Abd)* Receptaculum obliteratum. Hymenium immersum, marginatum.

38. Stictis. *Pers.* * Hymenium læve, immersum. (*S. M. II. p.* 191.)

In se continet rudimenta quattuor gene-

rum, cum sectionum antecedentium analogorum.

39? Solenia. Hoffm. (Genus aberrans) Tubuli simplices, elongati, membranacei. (*S. M. II. p.* 200.)

Certe non hujus ordinis, vix Classis, nisi Polyporea ! Tremellina. Affinitate proxima jungitur cum *Porotheleo* et *Cyphella*.

Obs. Dermeas nunc ex hoc ordine exclusimus, (secundum monita in S. M. II. p. 204.) indeque limites inter Pyrenomycetes et Elvellaceos non amplius vacillant.

Ord. III. CLAVATI. *(Ac)*

Char. Hymenium amphigenum, ascigerum. *(S. M. I. p.* 461.*)*

Obs. Exacte medii inter reliquos ordines sunt Clavati; at infra Elvellaceos eos esse collocandos, omnino certum est. Nam illud sistunt Hymenomycetum evolutionis punctum, in quo Pileati et Elvellacei nondum distincti sunt, ut tam ex hymenio, quam receptaculo patet; et punctum, in quo duæ series confluunt, utraque esse inferius alibi demonstratum est. Clavati abeunt et ad Pileatos *apice* (cf. *S. M. I. p.* 502.) et ad Elvellaceos *subtus* (cf. *Vibrisseam*) dehiscentes et dilatati. — Sunt igitur *Pileati* et *Elvellacei* Hymenomycetes rite *evoluti*, *Clavati* et *Tremellini* elementares; ex his Clavati cum

Pileatis et Tremellini cum Elvellaceis præcipue analogi sunt. — Cavendum vero, ne huc referas omnes fungos clavatos v. c. Merismata, Thelephoras, Hydna, cum horum hymenium *inferum*, l. Corynas Tremellæ, quarum hymenium *obliteratum*.

Trib. I. PILEOLATI. *(Aca)* Clava confluens effigurata. Asci breves.

40. GOMPHORA. * (*Aca*[a]) Receptaculum turbinatum subvenosum, demum apice dehiscens. (*S. M. I. p.* 322. Canth. Gomphus; nomen secundum Linn. Phil. Bot. paululum mutandum.)

Genus memorabile, summum Clavatorum evolutionis punctum, sed huc pertinens utpote hymenio amphigeno instructum, usque dum pileus apice dehiscat; primum pilei veri l. hymenii inferi experimentum! Simili modo etiam *Clavaria ligula* apice subinde in pileolum effiguratur.

41. HERICIUM. * (*Acac*) Receptaculum erectum, sursum divisum in ramulos æquales subuliformes. (*S. M. I. p.* 409. *Hydnū Gomphi.*)

Cum *Hericio* Pers., cujus typus *H. coralloides*, *Clathroides*, quæ hymenio gaudent infero et vera sunt Hydna, non commutandum.

42. SPARASSIS. * (*Acad*) Ramosissima, complanata, e laminis duplicatis composita. (*S. M. I. p.* 464.)

Speciosissimum genus, nova specie a Schweinitzio auctum: *S. spathulata Schw. l. c. n.* 1070 sub Merism. Thelephora frondosa *Pers. Myc. Eur.* etiam hujus loci, sed a *S. crispa* vix distincta. Quamvis forma non clavata, certe hujus loci ob hymenium amphigenum.

Trib. II. MITRULINI. *(Acb)* Hymenium discretum. Asci subelongati. *(S. M. I. p.* 463. **)

43. SPATHULEA. * (*Acba*) Hymenium compressum, discretum, utrinque in stipitem decurrens. (*S. M. I. p.* 490. Spathularia; quod nomen paululum mutandum ob animal homonymon.)

44. MITRULA. * (*Acb*[2]) Hymenium ovatum, inflatum, basi stipitem discretum arcte ambiens. (*S. M. I. p.* 491. excl. B.)

Sola hujus generis species est *M. paludosa*, quæ nullo modo cum Leotia conjungi potest. Ab omnibus generibus, Morchella excepta, differt stipite l. receptaculo capitulum, sibi impositum, non penetrante. *Mitrula Heyderi* certe est Geoglossi species.

45. GEOGLOSSUM. Pers. * (*Acbc*) Hymenium clavulam incrassatam ambiens, discretum, ascis elongatis. (*S. M. I. p.* 487.)

Clavula variat compressa et teres, cum stipite contigua, sed hymenio discreto vestitur; in præcedente autem genere clavula a stipite omnino discreta et ab hymenio tantum formata.

Trib. III. CLAVULATI. (*Ac*²) Hymenium confluens. Asci breves. *Substantia carnosa.*

46. CLAVARIA. *Vaill.* * (*Ac*²) Ramosa l. simplex, cylindrica, homogenea, hyménio totam superficiem occupante. *Stipes vix ullus distinctus. Asci distincti.* (*S. M. I. p.* 465.)

47. TYPHULA. * (*Ac*²*b*) Simplex l. ramosa, cylindrica, hymenio tenui, stipitem capillarem terminante. *Apex tantum hymenio tegitur; asci perexigui.* (*S. M. I. p.* 494.)

Genus valde affine præcedenti, præcipue ob formas medias, nam generum typi et ideæ admodum diversæ. Nonnullæ species corpusculo globoso (semini plantæ cujusdam l. Sclerotio) innascuntur; has pro novo genere male proposuit Persoon; eadem ratione separares Agaricum tuberosum, Lentinum Pachymæ, Pezizam tuberosam, Sphæriam capitatam, Sphæriam bulbosam etc. simili loco natali distinctas. Volva, Sphæriæ capitatæ tributa, esse non potest, cum sæpe plures ex eodem tuberculo prodeant. Phacorrhiza Sclerotioides ceterum Pistillariis potius adnumeranda.

48. PTERULA. * (*Ac*²*d*) Simplex ramosave, cum stipite confluens, apicibus penicillatis. (*S. M. I. p.* 496 in obs. — Speciebus adde: Pter. plumosam *Schw. Car. n.* 1089. sub Olav.)

Trib. IV. PISTILLARINI. (*Acd*) Asci obliterati. *Substantia gelatinosa l. cornea, ceraceave.*

49. Calocera. * (*Acdc*) Simplex, ramosave, corneo-gelatinosa, hymenio persistente totam superficiem occupante. (*S. M. I. p.* 485).

50. Grinula. * (*Acdb*) Simplex, cornea, hymenio deliquescente, capituliformi, discreto. (*S. M. I. p.* 493; nomen a κρίνω, dijudico, ob locum ambiguum in System.)

51. Pistillaria. * (*Acd*[2]) Simplex, ceracea, hymenio ascis destituto, sporidiis consperso. (*S. M. I. p.* 496.)

Ord. IV. TREMELLINI. (*Ad*)

Char. Difformes, hymenium cum receptaculo confusum. Asci nulli. *Membranacei l. gelatinosi, contextu floccoso.*

Obs. Priores in quavis classe ordines ime limitati & circumscripti, sed ultimus sque cum infimis reliquarum classium ita *fluit*, ut qui stricte characteribus inhæreant, ositionem mere artificialem extruant & in *iis* gravissimis fluctuent. In his consulen- affinitas cum formis melius evolutis, sine um pravia cognitione de horum loco nihil ino certi statuendum. Sic v. c. *Dacrymy-* a charactere eodem jure Gasteromycetibus ibitur, sed cum Ditiola & aliis Tremelli- evidenter hymeninis intimo affinitatis vin- conjunctus, hoc loco maneat. E contra- Sclerotiacei nonnulli fere hymenini, sed ne evoluti sunt Gasteromycetes & analogia Angiogastribus juncti; ergo, omnes sint

Gasteromycetes. Insuper horum contextus vesiculosus Gasteromycetes, illorum floccosus Hymenomycetes aperte indicat!

Trib. I. PILEOLARES. *(Ada)* Sub. membranacei, sicci, subtus fructificantes.

62. HELOTIUM. *Tod.* (*Ada*[2]) Receptaculum membranaceum, pileatum, stipite suffultum, integrum, subtus fructificans. (*Fr. M:scr.*)

Genus optime distinctum, typo H. gibbo A. S. Tremellis, Sareis, Ditiolis &c. a recentioribus conspurcatum; nos sensu Todeano restituere minime dubitamus.

53. CYPHELLA. * *(Adab)* Receptaculum submembranaceum, pileato-pendulum, sessile l. postice in stipitem porrectum, subtus concavum, læve, fructificans. (*S. M. II. p.* 201).

54. GUEPINIA * *(Adac)* Receptaculum cartilagineo gelatinosum pileatum, varie tortum, unde hymenium unilaterale subinferum, læve, persistens. *Color lætissimus. Variat stipata & subsessilis.*

Huc Tremella helvelloides *Dec.*, *T. rufa* &c. Elegantissimum genus, quasi *Delesseria* fungorum, in memoriam Cl. *Grepin*, Mougeotii amici, diximus. (Num Gyrocephalus *Pers.*? saltim species plures ob externam faciem huc relatæ v. c. Leotia viscosa, excludendæ).

Trib. II. CUPULARES. *(Ad)* Submarginati, supra fructificantes (resupinati), inæquabiles.

5. Hirneola. * (*Abda*) Receptaculum coriaceum, cupulæforme, hymenio supero papilloso pubescente. (*S. M. II. p.* 161. Genus inquir.)

Cyphellæ et Coræ proxime affinis appaet. Specimina, quæ vidi, valde incompleta fuerunt.

6. Lemalis. (*Adb*[a]) Receptaculum ceraceo-gelatinosum (raro coriaceum?), cupulæforme, submarginatum, hymenio supero lævi demum sporidiis secedentibus pruinosum.

H. l. Patellariæ species *S. M.* forsan et *fictis Betuli* et Tremella disciformis. Adsunt eorum rudimenta, ut in sequenti genere.

Exidia. * (*Adbc*) Receptaculum subgelatinosum, homogeneum, hymenio supero papilloso. Sporidia elastice ejicienda. (*S. M. II. p.* 229.) *Tribus diversæ potius genera distincta.*

Trib. III. Tremellei. (*Adc*) latinosi. Hymenium amphigenum num.

Tremella. *Dill.* * (*Adca*) Receptaculum gelatinosum, homogeneum, undique fructificans, absque papillis. (*S. M. II. p.* 210.)

Næmatelia. * (*Adcb*) Receptaculum gelatinosum, nucleum compactum heterogeneum cingens. (*S. M. II. p.* 227.)

60. Dacrymyces. *Nees.* (*Abc*²) Receptaculum homogeneum, floccis assurgentibus sporidiisque instratis intus refertum. (*S. M. II. p.* 228)

61. Pyrenium. *Tode.* * (*Abcd*) Receptaculum subcarnosum, demum inflatum (cavum), contextu floccoso Sporidia in ambitu nidulantia. (*S. M. II. p.* 243.)

Species nova, *P. lignatile.* Dacrymyci certe proximum, sed liberum fere, intus inflatum inane, ad latera floccosnm, sporidiis emergentibus. Ceterum non deliquescit.

Trib. IV. Hymenuli. (*Ad*²) Coriaceo-l. ceraceo-gelatinosi. Sporidia obsoleta.

61. Phyllopta. * (*Ad*²*a*) Receptaculum subcartilagineum, foliaceum, persistens. (*S. M. II. p.* 219.)

63. Agyrium. * (*Ad*²*c*) Receptaculum subceraceum, sphæricum, demum fatiscens. (*S. M. II. p.* 231.)

64. Hymenula. * (*Ad*²) Receptaculum coriaceo-molle, applanatum adnatum, persistens. (Hymenella *S. M. II. p.* 233. nec Sess.)

Postmonita:

1. Formulæ singulæ sectioni adscriptæ quamvis affinitatem in nuce complecterentur, sunt tamen tantum symbolicæ l. potius muti ejus indices, qui sæpe ulteriorem explicationem poscunt, viva voce, qua dubia quævis facilius

solvuntur, tradendam. Omnes formæ notæ, sint, si quis affinitatem, quam singula sectio undique monstret, percipere valebit. Reticulatus hic nexus in inferioribus ordinibus facilius patet; sed qua ratione Pileatos disposuerim, paucis est explicandum.

2. *Polypori sunt Pileati, ad Elvellaceos tendentes.* Inter Polyporos infimos resupinatos v c. P. Pezizoidem *(Schwein. Car. n.* 943*)* Porothelea etc, et Pezizas aggregatas l. subiculo insidentes v. c. P. Porioidem tanta est affinitas, ut de limitibus non semel dubitaverim. *P. stipata* subinde adeo confluit, ut e charactere ad Polyporeos pertineret. *Sunt igitur Polypori quasi Pezizæ plurimæ supra receptaculum congestæ et connatæ.* Solenia tubulos segregatos sistit.

3. *Hydnei evidenter ad Clavatos abeunt.* Minus hic respicio formam receptaculi, quæ in clavatam abit, quam hymenium, quod apud Clavatos perfectiores in clavulas tam subtiliter divisum, ut hæ Hydnorum aculeos referant, (Hericium); et, quod præcipue attendo, Clavariæ infimæ, villo insidentes, v. c. *Clavaria byssacea* Schrad. cum Hydnis resupinatis ita confluunt, ut species citata, me judice, potius sit Hydnum. *Aculei Hydnorum sunt clavulæ minutæ in receptaculo aggregatæ* Hydnum calvum A. S. fungis clavæformibus (Isariis) potius adnumerandum.

4. *Thelephoras ad Tremellinos abire* Patres (Micheli, Haller etc.) jam divinarunt et Neesius illustris demonstravit. *Phlebia mesenterica* amphibola. Agyrium=papillæ segregatæ.

5. Superfluum duxi seorsim exponere subordinum et tribuum nexum, cum hic, ut objectum propius collocatum, facilius pateat. Hoc

tamen monitum volui, 1) vera affinitate jungi infima tantum cujusque sectionis (ultimos radios cujusque sphæræ), ubi natura inter diversos typos (diversa centra) vacillat. 2) omnem similitudinem l. transitum a perfectissimis ad antecedentem sectionem a vegetatione tantummodo pendere, h. e. analogiam tantum indicare. Sic v. c. *Boleti* inter Polyporeos non hymenio, sed vegetatione, substantia, velo, loco etc. cum Agaricinis conveniunt. *Mitrati* inter Elvellaceos receptaculi forma, non hymenii indole Pileatos referunt. Inter Pyrenomycetes *Hypocreæ* ad Hymenomycetes vegetatione et contextu omnino pertinent; sed fructificatione optimi sunt Pyrenomycetes — et sic ubique.

6. Hæc analogia non intra singulas cohortes continetur, sed totam Fungorum classem (immo totum regnum vegetabile) percurrit. Quamvis remotissimi sint Agaricini et Phacidiacei, bene quidem analogiam inter Schizophyllum et Hysterium perspexit Ehrenberg; magis approximati sunt Polyporei et Sphæriacei, quare Wahlenberg poros (v. c. Buglossi) cum sphærulis facilius adhuc comparat e. s. p. Ceterum quam contigui sint Pyrenomycetes (Phacidiacei) et Hymenomycetes (Tremellini), quisque facile videt. Transitum inter Gasteromycetes et Hymenomycetes non æque facilem esse, ex eo pendet, quod hæ cohortes, ut in diversa serie summæ, analogia potissimum jungantur (vid. supra ad n. 5.); tamen Clavati ad illos vario modo abeunt; v. c. *Mitrula & Onygena*, Ecchyna et Clavariæ ramosæ sunt conterminæ, ut etiam Phallus caninus, Cauloglossum e. s. p., unde etiam Tournefortius *Clavariam pistillarem* Lycopderon dixit.

7. Redit porro hæc analogia præcipue inter Lichenes Hymenothalamos, ut Pyrenomycetum inter Pyrenothalamos. *Vide s. l.*

Cohors II.

PYRENOMYCETES. (B.)

(S. M. II. p. 312.)

Char. Perithecium (h. e. *fungus clausus dein ostiolo perforatus l. rumpens, includens nucleum discretum subascigerum.*) Contextus obscure cellulosus, stromatis sublamentosus.

Obs. 1. Præter perithecium sæpius adest receptaculum, a quo perithecia cinguntur, tenetur l. cui imposita sunt. Hoc receptaculum, vulgo stroma dictum, analogiam init cum thallo Lichenum, ad quos hic ordo *dentissime* abit.

2. Ut ordo Gasteromycetum in Syst. Myc. proponitur, sed distinctissima est cohors tquam plura genera innotuerunt. Varieformarum, specierum et individuorum ıero sequentes cohortes longe superat, i genera inter Pyrenomycetes æque subr distinguantur ac inter Gasteromycetes

et Coniomycetes, etiam hæc minime cedent. Præcipue Sphæriæ genus olim subdividendum *) jam monui in *S. M. l. c.*; sed in his festinare nolui, quamdiu opinio vulgaris necessitati subdivisionis (cf. *Schmidt in Myc. Heft.* 2.) opposita erat; quamquam jam tum multas Sphæriarum tribus perspexi, quæ olim distincta sisterent genera et infra ut talia propono. Consultius mihi videtur subdivisiones vasti generis primum ut series et tribus proponere, ut sub hac forma 1) ulteriori examini subjiciantur et confirmentur, ne præmaturo reformandi studio omnia confundantur; 2) innotescant tironibus, quos semper nova nomina terrent.

5. Asci in ordinibus elementaribus sunt quidem obliterati, tamen e sporidiorum indole et situ nec non nuclei et perithecii præsentia eosdem ad Ascomycetes pertinere, facillime patet. Hæc aberratio exinde explicari videtur, quod in aliis nucleus (asci) mox dissolutus, in aliis ob tenuitatem summam ipsa sporidia (v. c. septata) sunt asci depauperati.

---

*) Ad genus vastum subdividendum nemo adgreditur, quin 1) integrum genus in plura naturalia solvere, 2) characteres acutos proponere, 3) nexum omnium indigitare et 4) omnes species suis generibus subjicere valeat. Quamdiu characteres tantum e receptaculo sunt deducti, tribus potius quam genera vocentur sectiones. (Melius igitur genus Lichenum integrum cum Linnæo assumitur quam in plura e thallo tantum laceratur.) Ceterum mihi æstimatur generis distinctio; nisi novis nitatur observationibus, nullius pretii. Qui aliorum tribus ad genera promovet, non harum auctor salutandus.

4. Utrum Pyrenomycetes, an Gasteromycetes in Systemate anteponendi sint, multa in utramque partem disputari possunt. In ordinibus cujusvis classis primum attuli evolutos, dein elementares, unde series magis contigua orta est, sed eodem modo Ascomycetes et Sporomycetes commiscere nolui, hinc priorem locum Pyrenomycetibus tribui. — Ceterum eximiam analogiam inter Pyrenomycetes et Coniomycetes bene perspicio. In infimo puncto omnino confluunt (v. c. *Sphæria hypophylla* Reb. est *Aecidium* immaturum, *Cytispora* et *Næmaspora*, *Stilbospora* et *Hercospora*, *Dothidea* et *Coryneum* etc.) et ab hoc ut rami ejusdem trunci paralleli explicantur. Notatu quoque dignum, summos Hymenomycetes et Gasteromycetes esse pileatos, velutos et geogeneos; summos vero Pyrenomycetes et Coniomycetes, Clavatorum et Trichodermaceorum instar! esse clavatos, flocculoso velatos et e pappis insectorum enatos (Cordyceps, Isaria).

5. Perithecium, quod *nucleum* supponit, est organum classis maxime essentiale. Ex hoc et nucleo dispositio primaria:

PERITHECIUM

Ostiolatum (evolutorum *ascis perfectis*)	Rumpens
I. SPHÆRIACEI, nucleo ascigero, diffluente.	II. PHACIDIACEI, nucleo ascigero, sicco.
(elementarium *ascis obliteratis*)	
III. CYTISPOREI, nucleo sporidifero, dissoluto.	IV. XYLOMACEI, nucleo sporidiifero, sicco.

Dispositionis magis extensæ sciagraphia dif-
antecessores (primum tentamen raro aliquid of-
quæ inquirenda nec excogitanda. Sit vero ad in-

Perithecium	sphæruliferum, ostiolo I. Sphæriacei
	disciferum II. Phacidiacei
	celluliferum III. Cytisporei.
	nucleo obsoleto, sporidiis IV. Xylomacei

ficile proponitur, cum in his nihil præstiterint fert quod perempet) et multa membra lateant, terim:

1. prominente, æquali, (*stroma adnatum!*) *Sphærini.*
2. rimoso (*stroma discretum!*) *Dichænei.*
3. inæquali. (*stroma adnatum discretumque!*) *Strigulini.*
4. poroso (*stroma nullum!*) *Dothidini.*

1. inferum (*dimidiato-apertum, velatum!*) *Patellarei.*
2. inferum, lateraleque (*conniventi-apertum!*) *Cenangei.*
3. integrum (*rimis arcte conniventibus clausis!*) *Cliostomei.*
4. superum (*rumpens, disco aperto!*) *Phacidiei.*

1. globiferum (*stromate inclusum, sporid. simpl.!*) *Sphæronæma* (S. M.)
2. cirrhiferum (*stromate junctum, spor. simpl.!*) *Cytispora* (S. M.)
3. columniferum (*stroma o, sporidia septata!*) *Septoria, Hercospora.*
4. exlex (*in tuberculo spurio!*) *Ceuthospora, Phoma.*

. fatiscentibus (*superficiales!*) *Sphinctrina.*
. ? annulatis (*erumpentes!*) *Schizoxylon.*
septatis (*immersi!*) *Prosthemium.*
simplicibus (*Innati!*) *Pilidium, Leptostroma* etc.

Observationes:

1. Stroma etiam adest in Sphæriis simplicibus, singulum perithecium (non innatum) cingens (Cystistromæ Schmidt). Ubi perithecia simplicia confluunt, cortex eorum exterior abit in stroma (cf. *S. M. II. p.* 344 etc.) h. e. corticem omnibus communem. Hinc explicatur a) quare eadem species, ubi simplex, stromate carere, ubi composita, gaudere videtur, b) quare ipsa perithecia in compositis, cortice nempe exteriore in stroma abeunte, minora et imperfectiora quam simplicium apparent, c) quare stromatis defectus, sensu communi, et præsentia numquam genera distinguit. — In Dothidinis vero deest stroma i. e. exterior cortex (epidermis matricis ejus vicibus fungitur), inde ubi plura perithecia confluunt, ipsa obliterantur et nucleus in stromate reconditus apparet.

2. In Strigulinis (tertiæ sectionis more inter præcedentes mediis) duplex adest stroma. — Ita et in Hercospora et Septoria gelatina in columnam (aut globulum deformem, aut cirrhum conglobatum) erumpit. Reliqua facile patent.

3. Multa nova genera h. l. synoptice proposita seorsim ulterius illustranda.

Ord. I. SPHÆRIACEI. (B²)

Char. Perithecium ostiolo perforatum *) nucleo ascigero diffluente. (*S. M. II. p.* 518.)

Subord. I. Sphærini. (B³) Ostiolum regulare, plus minus prominens, sæpius rotundum, raro compressum. Stroma adnatum. (*In corporibus variis, vix vivis.*)

Obs. Formæ hujus subordinis vastissimi, utpote *centralis*, quoad typum normalem adeo congruunt (cf. S. M. I. p. XII), ut difficile in genera divellatur, præcipue si, ut in his plantis necesse est, ad pauca reducere studeas. Facile proponerem 20—30 genera, ægre 4—8 naturalia. Ut hoc melius intelligatur, in memoriam revocem *Umbelliferas*, *Cruciferas* etc., quos etiam naturalissimos ordines ægre in 4—8 genera distribuores.

2. Ex Auctoribus, qui Sphærias ad varia genera retulerunt, solus laudandus mihi videtur Bulliard Genera a Persoonio (in Champ. Comest.), Gray aliisque recentioribus constituta omnino rejicienda sunt, utpote superficialia et ab externa facie tantum pendentia. Stromatis præsentia l. defectus minime genera distinguit et vix illius forma, si forsan clavatam l. cupulatam, quas in Obs. Myc. II. laudavi, exceperis.

*) Ubi perithecium ostiolatum, nucleus necesse deliquescat.

Proventus individuorum simplex l. cæspitosus numquam genera distinguet. Hinc Sphærias circinantes (CIRCINARIA *Pers.*) a S. obtectis, Sphærias cæspitosas (CUCURBITARIA *Gray*) a S. obturatis æque perperam genere separares ac Agaricos cæspitosos ab A. solitariis etc. Tum fragili taleo nituntur omnia recentius distincta genera Sphæriaceorum!

3. Ad genera distinguenda characteres magis essentiales inquirendi. Tales offerunt *sporidia*, *asci* et modus, quo sporidia *disseminantur;* in aliis pulveris instar, in aliis sub forma villi expelluntur, in aliis gelatina ipsa diffluit. Porro perithecii indoles, sed minime ejus forma. Cum his eximie conspirant vegetatio, situs, velum et omnes notæ physiologicæ, quæ præstantiam horum characterum optime testantur. Sectiones, quæ ex his oriuntur, in præsenti dicimus genera.

4. At quattuor genera primaria 65—68 infra allata ipse non præfero dispositioni generis Sphæriæ in S. M. vere philosophicæ, simulque naturali. Hanc novo tentamine minime pessundatam volui; cautius mihi in præsenti agere videtur, qui illam sequitur.

65. HYPOCREA * (*B²a*). Perithecium membranaceum. Asci filiformes. Sporidia simplicia, pallida, flocci l. globuli instar erumpentia. *Carnosæ, læte coloratæ, plane superficiales (supra matricem tantum suffusæ l. floccis adhærentes.)* (S. M. II. p. 320. sub Sphæria.)

Inter Pyrenomycetes hoc genus contextu et vegetatione cum Hymenomycetibus solum convenit. Velum etiam Hymenomycetum more est tenue et flocculosum, fugacissimum adeo ut deesse videatur. Bulliard igitur ad Clavarias, Pezizas etc. retulit. Ob stromatis et ascorum indolem diversam aliis forsan quattuor subministrabit genera:

A. Cordyceps. Perithecia villifera, in strato proprio apicem stipitis clavati obducente collocata. *Ad puppas, fungos et semina.* (*S. M. II. p.* 323.)

B. Hypocrea. Perithecia globifera, in stromate superficiali collocata. *Ad terram et ligna putrida.*
* strom. convexo. (*S. M. II. p.* 335. *n.* 26—28.)
** strom. plano. (*S. M. II. p.* 337. *n.* 29—31.)

C. Hypomyce. Perithecia villifera, emergentia e stromate superficiali-innato. *Ad fungos carnosos vivos.* (*S. M. II. p.* 338. *n.* 32—36.)

D. Nectria. Perithecia superficialia subiculo tomentoso imposita aut omnino libera. (*S. M. II. p.* 440. *n.* 275—278, *n.* 311—315.)

66. Hypoxylon Bull.! * (*B*4) Perithecia subcornea. Asci clavati. Sporidia septata, opaca, pulveris instar atri expulsa. *Rigidæ, nigrescentes, adnato-superficiales, velo pulverulento fugaci.* (Sphæriæ pulverulentæ Tod.)

Quod Bulliardus, nescius characterum, tantum ex habitu, species inter hoc et sequens

genus rite distribuerit, subtilissimum naturæ observatorem indicat. Ob hanc causam nomen illius huic generi non potui non servare; per se quoque aptissimum est. Olim forsan in multa collabetur genera v. c.

A. Xylaria. Stroma clavæforme, immarginatum, stipitatum. (*S. M. II. p.* 325. n. 7—14.)

Cum Cordyceipite conjungi non debet; nam cum sequentibus multo magis convenit.

B. Poronia. Stroma cupulæforme, marginatum. (*S. M. II. p.* 329.)

C. Hypoxylon. *) Stroma cupuléforme, marginatum l. nullum! (Numquam separandæ species stromate gaudentes et carentes!) Perithecia integra, ostiolo continuo.

a. *Glebosæ.* (S. M l. c. p. 345.)
b. *Pulvinatæ.* (S. M. l. c. p. 330 n. 17—24.)
c. *Connatæ.* (S. M. p. 340. pr. parte.)
d. *Byssisedæ.* (S. M. p. 440. n. 279—291.)
e. *Villosæ.* (S. M. p. 446.)
f. *Denudatæ.* (S. M. p. 452.)

D. Diatrypa. Perithecia supera, dimidiata, ostiolo deciduo pertusa.

a. Connatæ. (*Syst. Myc. II. p.* 340. ex maxima parte.)

---

*) Hypoxylon ab Hypocrea differt ut Verrucaria ab Endocarpo.

b. Simplices. (S. Pertusæ. *S. M. II. p.* 460.)

67. Valsa. * (*B²c*) Perithecia membranacea, nucleo fluxili *). Asci subclavati. Sporidia pellucida, subsimplicia, gelatinæ instar profusa (saltim jove pluvio). *Immersæ, plus minus erumpentes; perithecia semper obtecta, ostiolo elongato. Velum nullum discretum.* (S. styliferæ etc. Tode.)

Sub Variolariæ nomine jam bene distinxit Bulliard, cum vero hoc nomen servari nequeat, recepi allatum Scopolii, Sphariæ synonymon. *Valsa corticalis* Scop. est S. verrucæformis Ehrh. — Subgenera sunt:

A. Perigrapha. Perithecia plura linea nigra l. conceptaculo proprio cincta. *Subcorticales.*

a. S. lignosæ. (*S. II. p.* 348.)

b. S. Circumscriptæ. (*S. M. II. p.* 378.)

c. S. Incusæ. (*S. M. II. p.* 386.)

B. Valsa. Perithecia aggregata l. solitaria absque conceptaculo proprio. *Subcorticales.*

a. S. Versatiles et Concrescentes. (*S. M. II. p.* 359, 367. quædam tamen Hypoxylæ.)

b. Obvallatæ (*S M. II. p.* 394.)

c. Circinnatæ. (*S. M. II. p.* 405.)

d. Simplices. (*S. M. II. p.* 477 *ex p.*)

---

*) Nucleus fluxilis, l. gelatina prius formatur quam perithecium.

C. Heterostomum. Sporidia septata sporidiolis referta *Entoxyla.*

Et sic in ceteris.

68. Sphæria Hall. * *(B^3d)* Perithecia ceracea, gelatina diu farcta. Asci subclavati, sporidiis simplicibus, pellucidis, villi l. fumi instar expulsis (non pulveraceo-inquinantibus, ut Hypoxylorum). *Innatæ, epidermide tectæ, dein sæpe erumpentes. Velum nullum.*

Sphæriæ nomen his optime reservatur, cum plurimæ species huc pertineant et forma constantius sphærica sit, quam in ceteris. Huc pertinent tribus *Epiphericarum* et *Subinnatarum.* S. M. II. p. 321, 322. quibusdam sp. exc.

Subord. II. Dichænei *(B^2a).* Ostiolum nullo modo prominens, sed perithecium rimose dehiscens. Stroma discretum, matrici adnatum. *(In plantis vivis emortuisve, erumpentes.)*

Exacte medii inter Sphæriaceos et Phacidiaceos, sed ab utroque ordine facile distincti. Velum abit in stroma, cum thallo Lichenum facile comparandum.

69. Dichæna * *(B^2a^2).* Perithecia rotundata, inæqualia, plura per velum discretum innatum erumpentia, irregulariter dehiscentia. Asc erectiusculi, sat persistentes. *(In ramis arborum vivarum.)*

Typus est *Opegrapha macularis* Ach. certe hujus ordinis; nam perithecia per epidermidem erumpunt et crusta s. d. est velum cortici interiori innatum. Species habemus multas, novam ex Amer. boreali in plagam fere contiguam confluentem, quo affinitas evidentissima cum Rhytismate patet! Sub nomine Polymorphi distinxit Cel. *Chevallier*, sed laudatam illius dissertationem videre non licuit, et nomen Fungo et Algæ ante impositum, nostro jam in Stirp. Fems. usitato postponimus.

70. Hypospila * *(B²ab)*. Perithecia globosa regularia, plura velo discreto innato tecta, poro aperta. Asci convergentes, mox diffluentes. *(In ramis arborum tropicarum languescentibus.)*

Typus est *Spiloma inustum* Ach., planta si alia male intellecta. Præcedenti generi maxime affinis; crusta ab Ach. descripta est cortex in ambitu expallens (transitus ad sequens genus) et apothecia sunt velum, quo dissecto apparent perithecia, pusilla quidem, sed distinctissima, mox evacuata. Velum erumpens format maculas præcedentis generis etiam colore simillimas.

71. Ostropa * *(B²ac)*. Perithecium rotundatum, per velum innatum erumpens, rima *transversali*, marginata fissum. Asci diffluentes. *(Solitariæ, in ramis emortuis erumpentes liberatæ.)*

Ostioli figura certe diversissimum, sed velum variat; in *O. cinerea* (Sph. barbara S.

M.) ligno innatum, maculam Lichenosam exhibet determinatam; in *O. fusca* (Sph. Sclerotium S. M.) tuberculiforme; ceterum inter se maxime affines.

72. Gibbera * (*B*ª*ad*). Perithecia rotundata, velo destituta, apice irregulariter rimose rumpentia. Asci erecto-convergentes, diu persistentes. (*Solitariæ l. aggregatæ, innatæ, sed dein erumpentes liberatæ.*)

Antecedentia genera habitu distinctissima, cum alio haud facile comparanda; hujus vero facies magis trivialis. Optimæ species sunt *Sph. Vastinii, glaucina*, *S. obturata*, *S. Cotoneastri* etc.; sed cavendum præcipue ne cum Cenangiis commutes. Hoc asumto genere Cenangium et Sphæria nullibi conterminæ sunt.

Subord. III. Strigulini (*B*ª*c*). Ostiolum inæquale, sæpe ampliatum. Stroma duplex; discretum abit in crustam corneam, matrici innatam. (*In plantis vivis, hactenus in foliis perennibus tropicis tantum lecti.*)

Maxime Lichenosi, inter utramque Classem amphiboli, sed huc refero ob thallum (ita velum omnino dici potest) innatum. Cum Europæis nostris Sphæriaceis nulla affinitas.

73. Corynelia * (*B*ª*ca*) Perithecia carbonacea, elongata, cava, medio constricta; cavitate superiori ascigera, primo poro pertusa, dein

ampliata inæquali-aperta. *E stromate erumpentes.* (*S. M. II. p.* 534.)

74. Strigula * (B^2c^2) Perithecia carbonacea, globosa, farcta, ostiolo rimoso-inæquabili. Nucleus siccus, ut videtur fatiscens. *Stromati corneo, subeffigurato impositæ* (*Fr. l. c.*)

Habitus Pyrenulæ l. Endocarpi!

75. Meliola * (B^2cd). Perithecia cornea, globosa, fibris septatis innatis imposita, "*ostiolo longissimo*". Asci distincti, convergentes. (Amphitrichum *Sprengel in V. A. H.* 1820 nec Nees. *S. M. II. p.* 514.)

Ob species multas in tropicis vulgares videntur. Analogia quædam cum Erysiphe, sed interna structura Sphæriæ, a quo genere affinitas præcedentium separari jussit.

Subord. IV. Dothidini. (B^2d) Ostiolum subtile porosum l. o. Velum nullum, quare ubi perithecia confluunt, ipsa obliterantur, in stroma celluliferum abeunt. *Innati,* epiphyti.

76. Vermicularia Tod. (B^2dc) Berithecium depressum, astomum!, lacerato-dehiscens. Asci (l. sporidia) annulati, vermiculati. — *Setis tectæ.* (*Tod. Meckl.*)

Ad hoc genus etiam pertinent *Sph. comata, S. capillata, S. Dematium, S. vermicularia* etc. Revera hujus ordinis, sed quoad characte-

res accedit ad Xylomaceos, a quibus vero nucleus fluxilis facile distinguit.

77. Dothidea * (B^2d^2). Nucleus referens cellulas stromati immersas. Perithecium cum stromate confusum (dimidiatum?) Asci erecti, diu persistentes. *Subinnatæ.* (S. M. II. p. 548)

Genus admodum naturale, sed difficile characteribus acutis circumscribitur. Est Sphæriaceorum genus maxime radians, indeque characteres communes valde varii, ut de Dædalea (S. M. I. p. XII.) observavi. Cave autem, ne ex his differentiis nova fingas genera. Ubi adest cellula solitaria, perithecium est satis distinctum superum; at ubi adsunt cellulæ plures, perithecia confluentia abeunt in stromatis epidermidem. Quamvis jam in plantis vivis sæpius occurrant, in emortuis primum deliquescere solet nucleus. Asci admodum varii, cf. *l. c.*

78. Ascospora * (B^2db^2). Perithecia innata, ostiolo simplici. Nucleus granuloso-gelatinosus, primo farctus ascellis (thecis Auct.) oblongis globosisve, demum diffluens subcirrhose expulsus. *Innatæ.*

Multæ Sphæriæ epiphyllæ huc spectant. *A. Aegopodii* (Sphæria P) pro typo habeo. Omnes in foliis l. ramulis vivis nasci, sed in emarcidis demum fructificare videntur. Tanseunt ad Cytisporeos, et fructificatione longe imperfectiore a præcedentibus admodum distant. . . . . .

Ord. II. PHACIDIACEI. (*Ba*)

Char. Perithecium dehiscens, ascis discoideis erectis fixis. (*S. M. II. p.* 317).

Obs. Nucleus mollior quidem, sed non gelatinosus deliquescens, potius subinde fatiscens; sæpius disciformis, Pezizam referens. Abit nempe hic ordo evidentissime ad Elvellaceos, sed cum omnia genera Pezizoidea peritheeio (h. e. substantia receptaculi duplici, exteriori cornea l. coriacea) instructa huc referuntur, limites evadunt & naturales & stricti. Vegetatio enim Cenangii &c. omnino Pyrenomycetum nec superficialis Hymenomycetum.

Trib. I. Patellarei (*Ba*[a]) Perithecium apertum marginatum, operculo l. velo tectum. *Abnormes.*

79. Stegia * (*Ba*[a]*b*). Perithecium cupulare orbiculatum, marginatum, apertum, operculo deciduo. Asci subdiffluentes. *Superficiales.* (S. M. II. p. 318, 532 Eustegia).

Genus paradoxum, Sphæriis ex charactere, sed sequenti quoad habitum proximum & evidenter perfectior ejusdem evolutio. Forma enim exterior omnino eadem, sed nucleus melius evolutus & mollior turgescit, unde discedit operculum, non ut in sequente cum nucleo connatum.

80. Patellaria * (*Ba*[a]*c*). Perithecium cupulare orbiculatum, marginatum, apertum, superne membrana cum nucleo confluente persistente tectum. Asci annulati, demum

erumpentes. *Superficiales l. erumpentes.* (*S. M. II. p.* 158 *ex p.*).

Typus generis est *P. atrata* S. M. II. p. 160, sed variæ Pezizæ, v. c. *P. difformis* S. M. I. p. 151, etiam huc pertinent. Genus ad Pyrenomycetes haud dubitans retuli. A Lecidea differt ut Phacidium a Limboria, ut Hysterium ab Opegrapha, ut Sphæria a Verrucaria e. a, p. — Lecidea parasitica etiam hujus generis est; a ceteris Lecideis distat exacte ut Sphinctrina a Caliciis.

81. Tympanis Tod. (*Ba²d*). Perithecium cyathiforme, marginatum, apertum, superne membrana tenui fatiscente tectum. Asci filiformes, fixi. *Erumpentes.* (*S. M. II. p.* 173).

Genera antecedentia cum sequentibus evidentissime jungens. Sub disco adest stratum proprium ut in sequentibus. — *Tympanis conspersa* inter hoc genus, *Cenangium* & *Heterosphæriam* (globulo enim instructa est) media.

Trib. II. Dermei (*Bab*). Nucleus ascigerus disciformis (cum hymenio Hymenomycetum analogus), superimpositus strato flocoso (cum receptaculo Hymenomycetum comparando) plus minus distincto, quod cum perithecio *infero lateraliqne* coriaceo connatum. (*S. M. II. p.* 39).

Ab Elvellaceis Sphæriaceisque caute distinguendi. Perithecium stratum receptaculare sæpe excedit, unde formatur limbus a nucleo liber v. c. in *Heterosphæria Patella* &c.

82. Dermea * (*Baba*). Perithecium suberoso-coriaceum cum strato discigero confluens,

disco demum late aperto plano. Asci distincti, fixi, persistentes. *Coloratæ.*

Genus Pezizis maxime affine. H. l. Peziziæ coriaceæ, erumpentes v. c. *P. tiliacea*, *furfuracea* &c. nec non Cenangium Cerasi. — Disco firmo &c. Patellariam fere refert; a sequentibus ascis & sporidiis admodum distinctum apparet.

83. Cenangium * (*Bab*ª). Perithecium coriaceo-corneum, primo clausum, dein ore subconnivente apertum, a strato discigero tenui distinctum Asci subfiliformes, persistentes, sporidia explodentes. *Fusco-nigra l. atra.* (*S. M. II. p.* 177).

Discus rarissime apertus, numquam planus, sed plerumque latera tantum excipuli vestiens, unde fungus intus sæpe cavus & clausus. Rarissimæ species superficiales v. c. *C. Craterium* (Peziza *Schwein.*); plurimæ erumpentes. Dehiscendi modus varius, unde subgenera:

A. Scleroderris. Sphæriæforme, demum ore orbiculari integro connivente apertum. (*S. M. II. p.* 178).

B. Triblidium. Pezizoideum, demum rimis a centro hiantibus apertum. (*S. M. II. p.* 183).

C. Glithris. Hysteriiforme, rima longitudinali apertum. (*S. M. II. p.* 186).

84. Heterosphæria Grew. (*Babd*). Perithecium integrum, limbo libero subclausum, cum strato discigero connatum. Asci filiformes, persistentes, sporidia humore in globulum collecta secernentes. (*Grewill. Fl. Cr. Scot. t.* 103).

Typus generis *Sphaeria patella* Tod.; sed variæ e Pezizis caulincolis etiam huc referendæ. — Equidem, determinationis acutissimi Grewillei nescius, Excipulis adscripseram. Valde quoque simile Sphæronæmati, nec dubitamus, quin *Sphæronæma Pteridis* omnino huc pertineat. Attamen, ascis tute distinguitur.

Trib. III. Cliostomei *(Bad)*. Perithecium integrum, adnatum, rimis arcte clausis dehiscens. *Superficiales.*

85. Glonium Mühl. *(Bada)*. Perithecium compositum e ramis radiatim excurrentibus rima longitudinali ramosa dehiscens. *Subiculo byssaceo impositum.* (*S. M. II. p.* 594).

86. Lophium * *(Badb)*. Perithecium compressum, sæpe elongatum, rima longitudinali arcte clausa dehiscens. Nucleus fatiscens. *Subiculum crustaceum aut nullum.* (*S. M. II. p.* 533).

Perithecio arcte clauso, nucleo fatiscente &c. ab Hysterio admodum distat. *H. graphicum*, *H. tortile* & *H. biforme* potius ad Lophium spectant.

87. Actidium * *(Badc)*. Perithecia rotundata stellatave rimis e centro radiatis arcte clausis dehiscentia. *Subiculum o.* (*S. M. II. p.* 595).

88. Cliostomum * *(Bad²)*. Perithecium rotundatum, integrum, plicis pluribus transversalibus arcte clausis dehiscens. *Subiculum o.*

Prima Rhytismatis tribus *S. M. II. p.* 565. huc spectat. Genus eximie distinctum, quamquam Lichenibus externa facie valde simile.

Trib. IV. PHACIDIEI (*Bac*). Perithecium subdimidiatum, demum apertum, nucleo nudo. *Subinnati.*

Obs. Stratum sub disco adest l. deest in quoque genere; quare inde nulla differentia generica.

89. RHYTISMA * (*Baca*). Perithecium innatum, difforme, rima flexuosa, in frustula transversalia secedentia rumpens, nucleo placentæformi. (*S. M. II. p.* 565).

90. PHACIDIUM * (*Bacb*). Perithecium subinnatum, orbiculare, a centro versus ambitum in lacinias plures rumpens, nucleo disciformi. (*S. M. II. p.* 571).

91. HYSTERIUM * (*Bac*[2]). Perithecium adnatum innatumve, ellipticum elongatumve, rima longitudinali hians, demum subapertum. (*S. M. II. p.* 579).

Nominis Auctor est Tode, sed nulla illius species huc pertinet. Nucleus persistens, lateribus perithecii subadnatus. Species innatæ (Hypoderma *Decand.*) a superficialibus non separandæ.

92. EXCIPULA * (*Bacd*). Perithecium subinnatum, orbiculare, margine inflexo clausum, dein ore orbiculari discoideo-apertum. (*S. M. II. p.* 189, 596).

Discus sæpe mollis, turgidus, unde cum Sphæronæmate similitudo notabilis. Multæ Pezizulæ & Sphæriæ astomæ harum incunabula.

Ord. III. CYTISPOREI (*Bd*).

Char. Perithecium ostiolatum; nucleus sporidiis farctus; dissolutus. *S. M. II. p.* 518. Cytispora *Ehrenb.*).

Obs. 1. Clausi, ostiolo perforati. Nucleus gelatinosus, l. granuloso-gelatinosus, plerumque dissolutus, vix persistens, nisi matrice adhuc viva. Asci nulli, sed aut dissoluti sunt, aut sporidia, sacculo l. *cellula!* tenui excepta, sunt asci depauperati (thecæ *Aust.* *) sporulis referti.

2. Perithecium in immersis & innatis sæpe obliteratur; nunc membranam solum sistit, nunc a matrice formatur spurium. Transitus exinde ad Coniomycetes evidentissimus; tamen nuclei præsentia sub omni forma facile distincti.

93. Zythia * (*Bda*). Perithecium molle membranaceum liberum includens sporidia mucosa, dein irregulariter erumpentia, in globulum coagulata. *Coloratæ.*

Hujus loci Sphæronæmata priora in S. M., forsan & Sphæria Resinæ &c. A sequente genere vegetatione, substantia, globuli indole admodum recedunt; exacte ut Hypocreæ ab Hypoxylis.

94. Sphæronæma * (*Bdb*). Perithecium corneum, innatosuperficiale includens in sacculo tenuissimo sporidia mucosa, dein erumpentia in globulum fatiscentem indurata. *Atra.* (*S. M. II. p.* 535).

---

*) Ob plurimas rationes hunc terminum inter fungos non admitto.

95. Cytispora * (*Bdc*). Perithecium cellulosomultiloculare, cellulis difformibus! ostiolo communi junctis! Sporidia simplicia per ostiolum elongatum cirrhose propelluntur. *Immersæ*. (*S. M. II. p.* 540).

A Næmespora valde diversum genus; sub *Bostrychiæ* nomine primus distinxi. *Cryptosphæria* Grevill. Scot. t. 13 (Cytispora pinastri Mihi) etiam hujus loci.

96. Hercospora * (*Bd²a*). Perithecium immerso-innatum, ostiolo simplici. Sporidia septata, opaca, globulo cirrhoso erumpentia.

Hujus typi sunt *Sph. Tiliæ*, *Sph. atrovirens* & multæ cum his affines Sphæriæ, quæ ob defectum ascorum heic collocandæ.

97. Septoria * (*Bd²b*). Perithecium innatum, ostiolo simplici. Sporidia cylindrica, septata, pellucida, cirrho rudi erumpentia. *Epiphyllæ*. — (*Fries Novit. V. p.* 78. *Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 105. *Grew. Crypt. Scot. t.* 112).

Genus valde affine præcedenti. Olim Septariam dixi, quod nomen ob animal homonymon paululum mutavi.

98. Ceuthospora * (*Bd²c*). Perithecium cellulare (solitarium l. plura) astomum, in tuberculo vesiculoso-carnoso reconditum, nucleo dissoluto. *Nucleus ater, primo lateus.*

Genus singulare, distinctissimum, sed analysis multarum specierum adhuc desideratur, quare locus & characteres interioris structuræ parum vacillant. Num *vere* astomum sit, ignoramus, saltim ne porum quidem detegere licuit. Tuberculum Sclerotium omnino refert,

in speciebus, quas vidi, innato-erumpens. Cel. Grewille (*Fl. Crypt. Scot. t.* 69) icone illustravit, sed in statu immaturo depinxit, quare nucleus deest. Typi sunt: *Sclerotium inclusum* S. M., *Sphæria phæocomes* (S. capillata Grew. nec Nees) aliaque ejusdem structuræ.

99. Phoma * (*Bd*[2]). Innatum, ostiolo simplici. Nucleus grumosus, in tuberculo a matrice formato inclusus, sporidiis simplicibus sine lege rejectis. (*S. M. II. p.* 546).

Phoma filum l. c. potius Septoria, sed a me non visum.

Ord. IV. XYLOMACEI (*Bt*).

Char. Perithecium rumpens, nucleus sporidiis farctus. (*S. M. II. p.* 319).

Obs. 1. Perithecium in omnibus adest distinctum, sed in plerisque, scilicet innatis maximam ordinis partem constituentibus, dimidiatum, tantum superum & scutiforme, vario modo dehiscens. Asci vix ulli & sporidia fere omnium simplicia. Nucleus obliteratus siccus, nec deliquescens.

2. Transeunt per hunc ordinem Pyrenomycetes ad Gasteromycetes, quorum Pyrenomycetibus proximi Sclerotiacei. Hæc affinitas tanta est, ut Lepostromata ab ipso Persoonio ad Sclerotia fuerint relata. Prosthemium cum Trichodermaceis comparari potest & Spinctrina vix nisi habitu & nuclei indole a Liceis differt.

100. Sphinctrina * (*Bca*). Perithecium integrum, primo clausum, dein ore orbiculari

apertum, intus fovens sporidia globosa in disco coacervata. *Superficiales.*

Genus cum Patellaria Sphæronæmate &c. analogum. *Sphinctrina turbinata* (Hypoxylon sphinctrinum *Bull.*, Sphæria sphinctrina *Decand.* & *Sow.*, Caliçium turbinatum *Ach.*) a Caliciis crustæ defectu & loco natali certe distinctissima.

101. Schizoxylon Pers. (*Bcba*). Perithecium integrum, primo clausum, dein a centro rimose dehiscens, obtegens sporidia (annulata?) stromati discoideo innata. *Exumpentia.*

Genus nondum satis notum; ut videtur hujus ordinis. Crusta Lichenosa genuina vix adest, tantum ligno corroso-pallescente, ut Sphæronæmata & Sticis parallela, cinctum.

102. Prosthemium Kunz. (*Bcbd*). Perithecium immersum, dimidiato-superum, demum rumpens, obtegens sporidia fusiformia septata, b si juncta radiatim divergentia, stromati applanato floccoso primum innata, demum effusa. (*Kunz. Myc. Heft. I.* 2 *p.* 17). *Corticolum.*

Sporidia alia fertilia, opaca; alia angustiora, pellucida, abortiva, quæ a Clarissimo Kunzio pedicelli dicuntur. Genus ceterum paradoxum, unica specie constans; sed hujus potissimum loci.

Leptostroma scriptum &c. novum formabit genus ex hac regione (Lahrella).

103. Pilidium Kunz. (*Bc²d*). Perithecium innatum, hemisphæricum, rimis pluribus a cen-

tro ruptum. sporidiis fusiformibus refertum. (*Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 92).

104. Actinothyrium Kunz. (*Bc²b*). Perithecium innatum, scutiforme, radiato-fibrosum, sporidia fusiformia obtegens. (*Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 81. *S. M. II. p.* 597).

Vix a sequente diversum.

105. Leptostroma * (*Bc³*). Perithecium innatum, superum, scutiforme, astomum, nucleum tenuissimum obtegens, demum totum secedens. Sporidia simplicia, innata. (*Syst. Myc. II. p.* 597).

Sporidia variant fusiformia (Leptothyrium *Kunz. Myc.* 2. *p.* 49), oblonga & globosa. Species nullo habitu diverso distinguuntur, quare genere non distinguendæ. Leptostromatis analogia cum infimis reliquarum cohortium generibus inde optime patet, quod ejus species, maxime affines, sub his dispersas collocavit Cel. Persoon; sic v. c. Leptostromata optima sunt *Tremella Arundinis* P. (non Hym. nostra), *Sclerotium nitidum* P., *Xyloma filicinum* P. Omnes notæ species caulincolæ, unica simul epiphylla.

106. Sacidium Fr. Nees (*Bcd*). Perithecium scutiforme ostiolatum, sporidia subglobosa pellucida obtegens. *Epiphyllum.* (*Nees in Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 64).

Genus inter Xylomaceos & Cytisporeos medium; sed ob perithecium scutiforme & gelatinæ defectum huc retuli. — Quoad characteres strictos ad Gasteromycetes pertineat, sed sporidiorum tegumentum potius perithecium, quam peridium videtur.

Xylomacei spurii

Expositis generibus evidenter Fungosis, Pyrenomycetibus adnumerandis, restant aliæ formæ spuriæ, quæ vix vegetabilia autonoma, quamvis externa facie ad eosdem accedant. Ita omnis Homonemearum cohors præcipue elementaris tandem ad exanthemata & naturam inorganicam, ut præcipue Fungi, aut ad animalia l. producta meteorica, ut speciatim Algæ, descendit. Præstat illas appendicis loco subjungere, quam in fronte ponere (Introd. §. 9, 12). Sunt præcipuæ:

A. Xyloma. Tubercula foliis innata, corticata, absque propria fructificatione. (Cf. *S. M.* 2. *p.* 600, 601).

Species hujus omnes verosimile incunabula Pyrenomycetum perfectiorum; adeoque parum curandæ.

B. Ectostroma. Maculæ epiphytæ, effusæ, absque propria substantia & vegetatione. (*S. M.* 2. *p.* 601).

C. Asteroma. Fibrillulæ partibus plantarum annuis innatæ, steriles.

D. Depazea. Puncta minima, foliis innata, absque fructificatione.

Partim status morbosi ipsius plantæ, partim abortus speciei cujusdam, quæ in alia planta l. alia regione perfecta explicatur. — Omnibus desunt sporidia & Fungum his destitutum (contradictio in adj.) nullum admitto.

Obs. Pyrenomycetes præ cæteris fungis difficulter a Lichenibus distinguuntur, præsertim qui macula crustæformi (a ligno l. folio circumcirca corroso l. decolorato orta) cinguntur v. c. Sphæronæma, Ostropa, Schizoxylon, Sphæriæ multæ &c.; hæc tamen macula semper caret strato leproso, quod in similibus Lichenum crustis semper efflorescit & ne in Caliciis quidem desideratur.

Ob has rationes huc referre non dubitamus varios sic dictos Lichenes v. c. *Verrucariam stictiram* Flörke, cujus s. d. thallus ejusdem prorsus indoles est ac *Sph. mastoideæ, seminudæ* (est quoque in S. M. sub *Sph. vili* jam allata), *Arthoniam moriformem* Ach., *Opegraphem parallelam*, *Lecideam asserculorum* veram, *Limboriam sæpincolam* Ach. e. s. p.

Addes porro e nostra limitatione omnes Lichenes crusta subcorticali (Lichenum est superficialis!), præter *Dichænam* & *Hypospilam* supra allatas, plures Verrucarias corticolas, Graphideas quasdam &c. Plures harum jam in S. M. attulimus v. c. *Sphæria epidermidis* nostra est Verruc. epidermidis Ach., Sph. *porphyrostoma* est V. *tropica* Ach. e. s. p.

Lichenes omnis thalli analogo distitutas hujus esse loci per se patet. Sunt ejus indolis *Lichen patellaria* Hedw., *Lecid. parasitica Flörke*, Limboria corrugata *Ach.*, *Urceolaria monocarpa* Dufour e. s. p.

E Lichenum descriptione hæc differentia clarius elucebit & his positis limitibus nulla restat stirps a me visa, de qua inter Pyrenomycetes an Lichenes collocanda dubitamus.

Cohors III.

GASTEROMYCETES. (C).

(Syst. Myc. II. p. 275. *excl. Pyren.*)

Char. Peridium (h. e. *Fungus contextus primo clausus, intus sporidia libera, absque ascis, colligens*). Contextus vesiculosus.

Obs. Uterus, Pyrenomycetibus & Gasteromycetibus communis, cedat differentia a sporidiis desumta. Peridium, organon cohortis diagnosticum, dispositionem primariam offeret. *Evoluti* dicuntur receptaculis partialibus intra peridium instructi; *elementares* his destituti, qui ad cohortes elementares abeunt. — Sporidia aut immersa & concreta in ordinibus ad Ascomycetes accedentes; aut nuda pulverulenta in Sporomycetibus veris. Inde dispositio:

Peridium

(evolutorum)

A. sporidiis immersis	B. sporidiis nudis
a. in recept. a peridio discretis.	a. floccis a peridio discretis inspersis.
Ord. I. Angiogastres.	Ord. II. Trichospermi.

(elementarium)

b. receptaculo peridium constituente.	b. floccis, peridium sistentibus, tectis.
Ord. IV. Sclerotiacei.	Ord. III. Trichodermacei.

Synopsis ordinum & sub-

Sporangia	discretum, sporangiis I. Angiogastres
	concretum, floccis II. Trichosperami
	contextum, sporidiis III. Trichodermacei
	confusum, intus obscure IV. Sclerotiacei

ordinum Gasteromycetum:

1. pronascentibus (*apertis!*),
Phallodei.
2. adfixis (*membranaceis!*)
Tuberacei.
3. secedentibus (*carnosis!*)
Nidulariacei.
4. projiciendis (*solitariis!*)
Carpoboli.

1. pseudosporangia formantibus (*suberosum!*)
Sclerodermei.
2. in fomitem contextis (*primo carnosum!*)
Lycoperdinei.
3. liberis, vagis (*primo pulposum!*)
Physarei.
4. in capillitium junctis (*primo mucilaginosum!*)
Trichiacei.

1. membranulis flocciave discretis (*primo mucil.!*)
Authalini. (Fuliginei).
2. coaervatis (*floccis nullis intertextis!*)
Trichodermei.
3. compactis (*primo carnosum!*)
Pilaerini.
4. conglobatis (*epiphyti!*)
Myrothecii.

1. celliferum (*subterranei!*)
Rhizogonei.
2. sporidiiferum (*Plant. mort., liberi!*)
Apiosporii.
3. cellulosum, obliterat. (*Plant. mort., adnati!*)
Sclerotii.
4. sporangioliferum (*Plant. vivis parasitantes!*)
Perisporii.

Ord. I. ANGIOGASTRES. (*Ca*)

Char. Sporidia in receptaculis propriis, a peridio communi discretis, nidulantia. *Sporidia nunquam pulverulenta (excepta Battarrea, abnormi)* (*S. M. II. p.* 277).

Trib. I. Phallodei (*Ca*²). Peridio rupto receptaculum discretum apertum pronascitur. Sporidia in strato mucoso diffluente. (*S. M. II. p.* 281, 310—312).

107. Phallus Mich. (*Ca*²). Receptaculum stipitatum, capituliforme, integrum, superne strato mucoso sporidiifero tectum. (*S. M. II. p.* 281).

Receptaculum variat pileatum & clavatum; læve & supra effiguratum; subtus nudum & indusio appendiculatum. Non igitur differunt Hymenophallus *Nees*, Dictyophora *Desv.*, Dictyopeplos *van Hasselt*. Volvam in Phallodeis verum esse peridium jam Clathrus indicat; Sphærobolus idem aperte testatur.

108. Battarrea Pers. (*Ca*²*c*). Receptaculum stipitatum, pileatum, a peridio disrupto calyptratum, superne strato in sporidia fatiscente tectum. (*Nees Syst. p.* 249).

Characteres omnes Phallodeum fungum indicant, strato tantum fatiscente recedit. Sed primum ejus evolutionis statum non novimus & sporidia compacta, nec admodum pulverulenta, videntur. Evidentissimum, hæc aberratio offert argumentum, Phallodeos veros esse Gasteromycetes. *Dendromyces* Libosch., a volva neglecta ortus, huc etiam spectat.

109. Lysurus * (*Ca²d*). Receptaculum stipitatum, in lacinias integras liberas divisum. (*S. M. II. p.* 285).

109 b. Ascroë Labill. Receptaculum stipitatum, in radios bifidos expansum. (*S. M. II. p.* 285). *Antecedenti maxime affine.*

110. Clathrus Mich. (*Ca²b*). Receptaculum sessile, e ramis pluribus conjunctis cancellatum. (*S. M. II. p.* 287).

Rami variant apice tantum conjuncti Laternea *Turp.*) & undique cancellati (Clethria *J. Brown*). Genus nullo pacto a Gasteromycetibus neque a Phallo separandum; inde Phallus necesse etiam Gasteromyces, etsi omnia cetera idem non testarentur.

Trib. II. Tuberacei (*Cac*). Sporangia membranacea, peridio (intus sæpe hymenio venoso-cancellato) inclusa. Sporidia sporangiis inclusa. (*S. M. II. p.* 289).

111. Tuber Mich. (*Caca*). Receptaculum semper clausum, intus venoso-marmoratum. Sporangia pedicellata, venis inspersa, obsoleta. *Subterranea, arrhiza.* (*S. M. II. p.* 289).

112. Rhizopogon * (*Cac²*). Receptaculum irregulariter rumpens, intus venis anastomosantibus. Sporangia sessilia, distincta. *Emersi, barba fibrillosa radicati.* (*S. M. II. p.* 293).

Dubium forsan videbitur, utrum fungi subterranei cum proxime affinibus emersis genere jungantur, an distinguantur, v. c. Tuber

a Rhizopogone, Ceraunion a Scleroderemate, Pachyma a Sclerotio &c. Ad prius firmandum afferri posset, differentias evidenter pendere a loco diverso ceterisque momentis utriusque evolutionem determinantibus, adeoque utrumque genus ad eundem typum normalem esse formatum. Bene quidem; sed idem de singulo fere genere cujusvis tribus valet. Eadem est ratio Cuscutam a Convolvulo, Monotropam a Pyrola, Lathræam & Orobanchen a Rhinantho &c., Epipactin, Epipogium, Corallorhizam &c. a generibus suis analogis distinguens; ut hæc ob locum parasiticum e. s. p. diversam induunt faciem fungosam, ita & fungi subterranei semper tuberiformes, clausi, cortice aspero &c. — Antecedentes Mycologi ob hanc externam faciem eosdem ordine necesse jungendos judicarunt; equidem vero secundum characteres essentiales distribuo; haud secus ac Monotropa, Lathræa, Cynomorium, Cytinus &c., neglecta externa facie, locis diversissimis collocantur. Cf. *S. M. II. p.* 242. Critica.

113. Polygaster * *(Cacd)*. Receptaculum intus similare, sporangiis aggregatis refertum, *Parasitans*. (*S. M. II. p.* 295).

Transitus Tubseraceorum per hoc genus ad Nidulariaceos facillimus.

114. Endogone Link. *(Cacb)*. Receptaculum intus grumosum. Sporangia globosa, sporidiis repleta. (*S. M. II. p.* 295).

Non vidi, sed plurima cum Sclerotiaceis, v. e. Erysiphe, communia videntur. Ceterum, ut præcedens, ulterius inquirenda.

Trib. III. Nidularíacei *(Cad)*. Sporangia libera, peridio inclusa. (*S. M. II. p.* 296).

115. Nidularia Bull. *(Cada)*. Peridium commune simplex. Sporangia lenticularia, carnosa, sporidiis in medio coacervatis. (*S. M. II. p.* 297).

Species epiphragmate orbiculari tectæ & circumscissæ ab irregulariter rumpentibus certe non separandæ. Cf. *S. M. II. p.* 311. IV. — Granularia *Willd.* est Nidularia adhuc clausa, sporangiis in gelatina natantibus.

116. Arachnion Schwein. *(Cadc)*. Peridium commune duplex. Sporangia minima, adpressa, friabilia, sporidia includentia. (*S. M. II. p.* 305).

Ad Bovistam &c. valde accedit — Peridium duplex ut reliquis generibus (— *c*), ad centrum abeuntibus.

117. Myriococcum * *(Cad²)*. Peridium simplex, furfuraceo-flocosum, evanescens. Sporangia globosa, sporidiis conglobatis. (*S. M. II. p.* 304).

118. Polyangium Link. *(Cadb)*. Peridium simplex, membranaceum. Sporangia oblonga, massa grumosa referta. *Sporangia nullis floccis, ut in Myriococco, intertexta.* (*S. M. II. p.* 304).

Trib. IV. Carpoboli *(Cab)*. Sporangium solitarium, discretum, a peridio elastice protrusum. (*S. M. II. p.* 305).

119. Atractobolus Tod. *(Caba)*. Peridium cupulæforme, operculatum. Sporangium fusiforme, sporidiis mucosis. *(S. M. l. c.)*

120. Thelebolus Tod. *(Cab²)*. Peridium sessile, urceolato-ventricosum, ore integro. Sporangium papillæforme, sporidiis mucosis. *(S. M. II. p. 306)*.

121. Sphærobolus Tod. *(Cabc)*. Peridium duplex, utrumque stellatum, interius membranaceum, invertendo elastice ejiciens sporangium globosum sporidiis in medio coacervatis. *(S. M. II. p. 309)*.

122. Pilobolus Tod. *(Cabd)*. Peridium simplex, membranaceum, in stipitem productum, explodens sporangium globosum sporidiis refertum. *Mucoriformis*. *(S. M. II. p. 308. Ehrenb. in Kunz. Myc. Heft. 2. p. 69)*.

Obs. 1. Antecedentia genera omnia exigua sunt, tamen inter se adeo diversissima, ut conjunctionem nullam admittant. Hic ordo & ex altera parte Agaricini solide demonstrant, generum numerum, ut complures autumant, a specierum minime pendere; vix pejus species secundum individuorum numerum distingueres.

2. Ob hanc generum mutuam distantiam ordo primo obtutu videatur artificialis, ut facile diceres omnes formas Fungorum aberrantes hoc loco esse congregatas, ut quondam Filicum sub Miscellaneis Schreberi; sed tribus ita cohærent, ut non possint non communi titulo comprehendi. — Ipse *Pilobolus*, quoad fructificationem cum Carpobolis optime conjunctus, ut vix ob rationes longius petitas ad Mucorinos sit referendus. Cf. *S. M. l. c.*

Ord. II. TRICHOSPERMI. (C^2)

Char. Peridium distinctum, continuum, figuræ determinatæ; sporidiis intra peridium nudis, floccis inspersis, pulverulentis. (*S. M. III. ined.*).

Obs. 1. Peridium simul sporangium, nec sporangia discreta, ut in ordine præcedente, includens; transitum vero offerunt Scleroderm ei, de quibus infra. — Peridium ceterum semper sistit membranam continuam (nec e floccis modo laxius contextum vel ab ipsius massæ superficie in epidermidem membranose cellularem rigescente formatum, ut in Trichodermaceis). Ordo centralis hujus cohortis, unde ceteris vastior & formas maxime affines colligens. Interea immortalis Micheli in plura optima genera divisit, & viam apertam secuti sunt recentiores, unde jam orta sunt nimia, ut non pauca rejicere coacti simus.

2. In subordinibus circumscribendis ad fungi junioris consistentiam, a qua peridii indoles simul pendet, & floccorum conjunctionem præcipue attendendum judico. Apud Scleroderm eos flocci sporidia segregant; inter Lycoperdineos in stratum coalescunt & sporidia fulcrant; inter Physareos sparsi sunt & sporidiis immixti; in Trichiaceos in capillitium, sporidia excipiens, connexi. Sed in ultimo cujusvis subordinis genere deesse videntur; at hæc aberratio optime coalescit cum uniuscujusque charactere, ita ut in Mitremyce forment sæculum interiorem, in Rimella in stratum sporidia fulcrans abeant, in Cirrholo in columnu-

lam connati sint; inter Physareos cum peridio conflati. — Notandum porro, optimos Hymenomycetes, utpote a *luce* pendentes, esse maxime apertos & stipitatos; sed illis oppositos Gasteromycetes, a *calore* determinatos, centrales esse maxime clausos & sessiles; hinc ut in quavis serie stipitati inter illos agmen ducunt, inter hos sæpius clausi & subterranei v. c. Tuber, Ceraunion, Pachyma.

Subord. I. Sclerodermei (C^2a). Peridium suberosum l. coriaceo-corneum, persistens, duplex, exterius plerumque in corticem arcte connatum abiens. Flocci varie conjuncti, sporangiola spuria formantes l. fulcrantes. Sporidia sæpius (nempe in quattuor generibus centralibus evidenter) hinc inde congregata. *Terrestres, majores.*

Sporangiolis spuriis, numquam carnosis, floccis liberis & sporidiis pulverulentis ab Angiogastribus recedunt.

123. Elaphomyces Nees ab Es. (Ceraunium *Theophr.*) (C^2a^2). Peridium suberosum, corticatum, verrucoso-muricatum, semper clausum, floccis in venas intersecantes junctis. Sporidia conglutinata. *Subterranei, sessiles, arrhizi. (Nees Syn. gen. Myc. p. LXIX).*

Tuberis analogon ejusque species sec. *Nees Syst.*; sed desunt sporangiola. — Equidem olim distinxi nomine, jam a Theophrasto usitato, quod a traditione, etiam in nostris terris

viva, munera nempe esse Jovis tonantis & pluvii, derivatur. Nomen *cervinum* ab obscena magis fabula ortum.

124. Uperrhiza Bosc. (C^2a^2c). Peridium suberosum corticatum, extus fibrillosum, fibrillis in stipitem coeuntibus (demum rumpens), floccis conjunctis in cellulas oblongas contortas. Sporidia libera. *Emersæ, radicantes.* (*Bosc. Berl. Mag. II. p.* 88. *t.* 6. *f.* 12. *Nees Syst. p.* 159).

Genus Rhizopogo analogon, quod, cum sporidia pulverem solutum nigrum sistant absque sporangiolis, vix ad Tuberaceos referendum. — *Lycoperd. lamellatum* Lour. (U. orientalis), & *Scleroderma hercul.* forsan etiam ad hoc genus, in natura denuo observandum, pertinent.

125. Polysaccum Decand.*) (C^2a^2d). Peridium suberosum, radicans, demum vertice exesum, includens peridiola aggregata interne floccis obducta & sporidiis referta. *Substipitati.* (*Nees Syst. p.* 137).

Analogia evidentissima adest cum Polygastre l. Cyatho, sed certe affine Scleroderma-

---

*) A restauratoribus Albertini & Schweinitz dicitur *Pisolithus.* Porro hoc genus a Linkio dictum *Pisocarpium*, a me *Pisomyces*, a Decandolleo *Polysaccum*, a Persoonio tandem *Polypera.* Ex his Decandollei optimum; e colore desumtum justo angustius. Ceterum jam optime Michelius determinaverat *Lycoperdoides* dicens.

ti, ut de ordine non dubitemus. Sporidia pulverulenta, flocci liberi inclusi, peridiola membranacea (sporangiola sunt carnosa) e. s. p.; ad Angiogastres igitur non referendum. De peridiolorum a floccis morphosi cf. *S. M. III.*

126. Scleroderma Pers. * *(C^2a^2b)*. Peridium suberosum, corticato-verrucosum, radicans, irregulariter rumpens. Sporidia in glomerulos coacervata, floccis inspersa. *Subsessilia.* (*Nees Syst. p.* 132).

Minor pars generis Persooniani hujus loci, quod lynceus Michelius *Lycoperdastri* nomine optime distinxerat. Glomeruli sporidiorum rudimenta peridiolorum Polysacci indicant.

127. Diploderma Link. *(C^2ac)*. Peridium arrhizum, exterius lignosum ab interiore papyraceo discretum. Sporidia floccis instrata. (*Nees Syst. p.* 132).

Lycoperdineis affine sporidiis haud congregatis & peridio evidenter duplici.

128. Cauloglossum Grew. *(C^2ad)*. Peridium radicans, a basi ad verticem dehiscens. Flocci formant columnam (receptaculum) centralem, sporidiis inspersis (Schweinizia. *Grew. in Edinb. Phil. Journ.* 8 *Vol. Fl. Cr. Scot. t.* 60).

Herculeam jam multis abhinc annis dixi (Cf. *S. M. II. p.* 273) in Mscr. pro S. M. paratis, sed cedat hoc nomen Cel. Grewillei, accuratissimi Auctoris.

129. Mitremyces Nees ab Es. *(C^2ab)*. Peridium radicans, duplex; exterius squamosum a ba-

si disruptum deciduum; interius corneum, ore squamis coloratis clauso. Flocci in squamas abeuntes, fulcrantes peridiolum sporidiis nudis refertum. *Stipitatum!* (*Schwein. Syn Fung. Car. n.* 345).

Fungus insignis, a *Plukenetio* primo, dein a *Bosc.*, demumque illustre a *Schweinitzio* observatus (Sclerod. pistillare verò, ab hoc Auct. allegatum, est præcedentis generis). Locum inter Sclerodermeos & Lycoperdineos medium sibi vindicat, hinc Sphærobolum (Cf. *Nees in Reg. Bot. Zeit.* 1823), illinc Geastrum l. Tulostoma in memoriam revocans. — Cf. *S. M. III. ined.* (An potius *C²b?*).

Obs. Calostoma Desv. (*C²ab?*) genus nobis ignotum; sed a Sclerodermate non satis diversum suspicor; *Scleroderma* enim *polyrrhizum* apice dentibus revolutis dehiscit & floccos evanescere in individuis vetustis observavimus.

Subord. II. Lycoperdinei (*C²*). Peridium primo carnoso-molle, dein firmum, coriaceo-membranaceum, persistens, rumpens; semper duplex, sed exterius passim in corticem squamosum, verrucosum l. pulverulentum abit. Flocci copiosi, in stratum fomentarium contexti. Sporidia æqualiter aggregata (nec hic inde congregata), floccis imposita. *Subterrestres, majores.* (Arachnion *vide inter Angiogastres*).

130. Actinodermium Nees ab Es. (*C²a*). Peri-

dium duplex; exterius discretum, indurescens; interius rigidum; utrumque multifidum. Sporidia floccis inspersa. *Sessilia* (*Sterrebeckia Link.! Berl. Mag. 7. I. p.* 44).

Peridio demum lignoso & facie Sclerodermatis citrini Sclerodermeis evidenter accedit.

151. Geastrum Mich.! (*C⁴a*). Peridium duplex; exterius discretum, coriaceum, radiatim rumpens, reflexum; interius membranaceum, ostiolatum. Sporidia floccis imposita. *Sessilia*. (*Nees Syst. p.* 135).

Variat polystomum (Myriostoma *Desv.*) & monostomum (Geastrum *Ejusd.*); epidermide peridii tam interioris, quam exterioris (Pleurostoma *Desv.*) secedente, unde utrumque duplicatum subinde apparet; sed inde genus contra naturam minime lacerandum ("Genus dabit characterem, nec versa vice!") Sporidia primo floccis infixa, dein libera, unde differentiæ hinc sumtæ non minus erroneæ.

132. Bovista Pers. (*C⁵!*). Peridium duplex; exterius adnatum, squamoso-ruptum, secedens; interius membranaceum irregulariter rumpens. Sporidia pedicellata, floccis infixa. *Sessiles*. (*Nees Syst. p.* 132).

Præcedenti maxime affine! nec multum distat sequens.

133. Lycoperdon Mich.! (*C⁴d*). Peridium duplex; exterius connatum, furfuraceum, sæpe in verrucas abiens; interius membranaceum, irregulariter rumpens. Sporidia floccis inspersa. *Sessilia l. in stipitem elongata*. (*Nees Syst. p.* 133).

134. Podaxis Desv. (*C⁴b*). Peridium duplex, exterius squamoso-decorticatum; interius utrinque fissura dehiscens, stipite intrante columnatum. Sporidia floccis axi adhærentibus inspersa. (Lycop. axatum *Bosc.*)

Genus mihi ignotum, Cauloglosso forsan analogon.

135. Tulostoma Pers. (*C²d*). Peridium duplex; exterius connatum, in pulverem secedens; interius membranaceum, ostiolo marginato dehiscens. Sporidia floccis inspersa. *Stipitata.* (*Nees Syst. p.* 137).

Etiam hoc genus jam a lynceo Michelio indicatum.

136. Rimella Rafinesque (*C²b?*). "Peridium nudiusculum (exterius obliteratum?), rima marginata dehiscens. Sporidia sub rima nidulantia compacta," (floccis haud intertexta?)

Genus melius observandum, sed notione ideali bene respondens. Flocci stratum inferius tantum formare, nec inter sporidia adscendere videntur.

Subord. III. Physarei (*C²d*). Peridium primo pulposum, dein papyraceum l. crustosum, persistens, rumpens. Sporidia coacervata, floccis paucis vage intertexta.

A conterminis Trichodermaceis peridio genuine figura determinata, floccorum indole & tota vegetatione certe differunt. — Plurima

genera variant columella prominente l. nulla, quæ ideo minime laceranda. Est solum apex stipitis plus minus prominens & de hujus inconstantia perlegi merentur, quæ egregie enarrant Albert. & Schweiniz (*Comp. Fung. Agr. Nisk.*), observatores passivi & accuratissimi. Ipse Link (Leocarpi, Didymii, Cionii Auctor) hæc genera non amplius agnoscit. Cf. *Dissert.* 2.

137. Lycogala Mich. * (C^2da). Peridium regulare, persistens, duplex, *exterius in verrucas abiens*, interius papyraceum, apice dehiscens. Flocci capillares, vagi. *Sessilia.* (*Nees Syst. p.* 102. *ex parte*).

Ducibus Michelio & Persoonio omnes cum Reticulariis commutarunt, si ab acutissimo Bulliard discesseris, qui Lycogala melius ad Lycoperdon retulit. Cf. Reticul. — *Lycog. bicolor* (Didym.! parietinum *Schrad.* Licea bicolor *Pers.*) ad sequens genus transitum indicat.

138. Didymium Schrad. Link. (C^2dc). Peridium determinatum, duplex, utrumque membranose crustaceum, rumpens. Flocci versus basin adnati. *Stipitata l. sessilia.* (*Link. diss.* 2.)

Peridium exterius subinde squamulosum, inde & ob formam consimilem transitus ad Lycogala facilis. Variat columella prominente (Didymium Link. olim, *Nees Syst. p.* 112) & nulla (Diderma Link. olim, *Nees l. c.*). Diderma *Pers.* genus hybridum.

139. Physarum Pers. Link. (C^2d^2a). Peridium determinatum, simplex, membranaceum, rumpens, sæpius squamulatim fatiscens. Flocci adnati. (*Link. diss.* 2).

Variat columella prominente (Physarum *Nees Syst. p.* 113) & nulla (Cionium *Link. olim*, Nees l. c.). Ceterum polymorphum genus. Species extus pruinosæ ad Didymia deflectunt (Conioderma *Fries Symb. Gast.*) ; aliæ laciniato-dehiscentes, læves Leangiis charactere accedunt.

140. Leangium Link. * (C^2d^2c). Peridium determinatum, simplex, membranose crustaceum, rumpens, fragile. Flocci vagi, versus basin adnati. *Stipitata l. sessilia.*

Link in ultima dissertatione nec *Leangium* Sibi olim (columellatum) nec *Leocarpum* sibi (columella o.) assumit. Interea exclus. speciebus quibusdam peregrinis naturale & servandum. Medium inter Physarum & Craterium, ad quod genus *L. vernicosum* viam pandit.

141. Craterium Trentep. (C^2d^2). Peridium determinatum, papyraceum, simplex, læve, epiphragmate clausum. Flocci cum sporidiis excreti. *Stipitata l. sessilia.* (*Nees Syst. p.* 125).

Link optime restituit: contextus internus membranose cellularis Æthalium in memoriam revocat. *Sphærocarpa* Schum. differre videtur ut Licea a Perichæna, sed vereor, ut satis accurata observatione nitatur.

142. Perichæna * (C^2d^2b). Peridium papyraceum regulare, persistens, simplex, læve, demum circumscissum. Flocci rari, immixti liberi. *Subsessiles.* (*Fries Symb. Gast. p.* 9).

Genus cum Lycogalacte & Licea commixtum ; ab illo peridio simplici, ab hac floc-

cis, ab utroque dehiscendi modo differt. Species sunt *P. populina* (Licea circumscissa P.), *abietina*, *strobilina* (Licea A. S.), *incarnata* (Licea A. S.) &c.

143. Licea Schrad. (*C²db*). Peridium papyraceum, determinatum, simplex, læve, irregulariter ruptum. Flocci nulli. (*Schrad. Nov. Pl. Gen. p.* 16).

Genus a Schradero pro more optime distinctum; ab aliis male immutatum. Sic v. c. Liceis male admixtæ Lycogalactis & Perichænæ species; male ob formam solum aberrantem distinctæ *Tubulinæ* Pers. — Ex observat. Cel. Ehrenbergii Dermodium Link etiam ad Liceam revocandum. Quamvis forma in nonnullis connascentibus indeterminata appareat, singulum peridium regulare. — Maximæ & minimæ Physarorum species in hoc genere infimo observantur.

Transitus hujus ordinis ad Trichodermaceos evidentissimus; limites tamen adsunt, quamvis verbis difficile indicantur.

Subord. IV. Trichiacei (*C²b*). Peridium primo mucilaginosum, dein membranaceum, simplex, plus minus fugax. Sporidia floccis distinctis, in capillitium junctis, inspersa l. excepta.

Præcedentibus habitu simillimi, sed differunt 1) peridio tenuiori, primo toto mucilaginoso, cum in Physareis junioribus peridium jam adest, massa pulposa refertum a) capilli-

e! — Ehrenberg eorum distinctionem etiam indigitat.

44. Trichia Hall. (C^2ba). Peridium membranaceum, persistens, apice irregulariter rumpens. Sporidia inspersa floccis versus basin adnatis, intortis, elastice sese expandentibus, *Stipitatæ l. sessiles.* (*Nees Syst. p.* 117).

45. Arcyria Pers. (C^2bc). Peridium membranaceum, circumscissum, parte superiore fugacissima. Sporidia inspersa floccis e basi adscendentibus, contextis, elastice sese expandentibus, deciduis. (*Nees Syst. p.* 117).

46. Diachea * (C^2b^2a). Peridium membranaceum, persistens, frustulatim rumpens a stipite discretum. Sporidia floccis a basi adscendentibus reticulatis inspersa.

H. l. Stemonitis elegans Trentep. (leucostyla Pers.) Sequenti generi, formam si experis, parum affine! Junius *Mesentericam* Tod. *Phlebomorpham* P.) sistit, quod transitum ad absequentia indicat.

47. Stemonitis Gled. (C^2b^2c). Peridium membranaceum, totum evanescens, fugacissimum. Sporidia inspersa floccis reticulatim connexis. (*Nees Syst. p.* 123).

48. Dictydium Schrad. (C^2b^2d). Peridium membranaceum, e floccis innatis reticulatum & venosum; fatiscendo totum sæpius cancellatum. Sporidia capillitio (innato) cincta. *Stipitata.* (*Nees Syst. p.* 120).

Flocci inter sporidia nulli, quare Gy-

monospermis P. quodammodo adnumerandæ. Cl. *A. S.*

149. Cribraria Schrad. ($C^a b^2$). Peridium membranaceum, fatiscendo dimidiatum, floccis innatis superne reticulum liberum constituentibus. *Stipitatæ l. subsessiles.* (*Schrad. nov. pl. gen. p.* 3).

Ad Trichiam regressus. Flocci inferne peridio, exinde nervoso, innati.

150. Cirrholus Mart. ($C^a bd$). Peridium membranaceum globosum, demum irregulariter ruptum, columnula centrali elastice prosiliente. Sporidia minutissima, globosa, infarcta. *Sessilis.* (*Mart. Dec. Myc. Bras. in N. Act. Nat. Cur. X. f.* 10).

Diversissimum; affinia latent; analogia Sphæroboli. Flocci, ut in ultimo cujusvis subordinis genere nulli; sed capillitium (subordinis characterem) offert columnula, e floccis connatis quasi orta? Aptissime hunc locum sibi vindicare videtur.

Ord. III. TRICHODERMACEI. (*Cd*)

Char. Peridium spurium, e floccis laxe contextum l. membranose cellulare, fugax, (nec ruptum), figuræ indeterminatæ, sporidiis nudis coacervatis, raro floccis intertextis. (*S. M. III. ined.*)

Ordo omnino distinctus & genuinus; sed ut radians formas primo obtutu heterogeneas, sed intermediis optime conjunctas colligens.

Evolutionis series a praecedente ordine fere inversa a mucilaginosis ad floccosos & carnosos progrediens, ad indurescentes abit. Characteres e fructificatione desumti ita varii, ut cavendum, ne tot oriantur genera ac species, quod parum absit in hodierna dispositione. Immortalis Bulliard quinque priora genera conjunxit & physiologico respectu optime, etsi systematico sensu sint diversissima. Floccorum varietas v. c. inter Reticularias demonstrat, non solum naturam characteres inde desumtos floccipendere, sed potius radios quoad characteres magis fluctuare, quam centra. Estque hic ordo Trichospermorum elementaris; probat quoque forma indeterminata, quae ita intelligenda, ut eadem species e situ variet rotunda, effusa, pendula e. s. p. (quod primo intuitu *Lycogala argenteum* P. a veris Lycogalis distinguit!), quod inter Trichospermos, ceterum subinde elongatos, numquam observaverim *).

Trib. I. Æthalini *(Cda)*. Peridium sessile, subeffusum, indeterminatum, fragillimum, membranose cellulare, exteriora floccoso subinde indutum, *primo mucilaginosum*, mox fatiscendo evanescens. Sporidia congesta, membranulis flocciisque intertexta. *Thallo impositi, supra varia corpora effusi.*

---

*) Nisi in Physaro cinereo aliisque huc proxime accedentibus.

Reticularia *Bull.!* — Facile plura, difficile pauca, distinguuntur genera.

151. Spumaria Pers. Nees ab Es. (*Cda*[2]). Peridium effiguratum, simplex, celluloso-floccosum, in medio fatiscens; intus sporidia coacervata plicis membranaceis adscendentibus interstincta. (*Nees Syst. p.* 101).

Quid *Endoconia* Rafinesque? (Sporangium membranaceum, septis internis cellulosum. Sporidia loculamentis discreta conglobata). Inter tantam affinium copiam recipere non potui.

152. Enteridium Ehrenb. (Genus medium) Peridium membranaceum plicatum. Sporidia in globulos coadunata, fibris in membranulas confluentibus interstincta. Flocci nulli. (*Link Jahrb. d. Gewächsk.* 1. 2. *p.* 55 *cum ic.*)

Est e paucissimis a me vivis non lectis. — (An *Cdba?*)

153. Aethalium Link (*Cdac*). Peridium difforme, duplex; exterius floccosum evanescens, interius membranose cellulare fatiscens. Sporidia conferta stratis membranaceis intersepta. (*Nees Syst. p.* 99). Fuligo P. (num in *Fuligia* l. *Fuligoria* mutandum & servandum?)

154. Pittocarpium Link. Peridium subrotundum, crustaceum, friabile, intus lamellosum. Sporidia conglobata. (*Nees Syst. p.* 100).

Genus aberrans; an rite evolutum? *Nees l. c.* Ostracodermæ analogon.

55. Reticularia (Bull.) * (Cdad). Peridium indeterminatum, simplex, membranaceum, rumpens. Sporidia coacervata, floccis basi adnatis ramosis intertexta.

Decem hujus generis, præcedentibus valde affinis, *mihi* innotuerunt species, adeo quoad floccos diversæ, ut singula, sensu recepto, proprium genus. Ob tantam varietatem copiam floccorum diversam indolem ad species distinguendas, nec ad genera condenda, respiciendam judico. Hujus loci sunt 1) *Lycogala argenteum* ejusque affines, quod ob speciem intermediam a 2) *Strongylio* Dittm. non separandum, optime jam divinantibus A. S. Ab hoc insignis *Reticularia maxima* Nobis (latissima, tuberculosa, floccis in funiculos conjunctis ramosissimis subreticulatis, sporidiis fusco-purpureis obrutis) transit ad 3) *Diphtherium* Ehrenb., a me ipso lectum, quod viam pandente *R. versicolori* Nobis (elongata, applanata, lævi, primo miniata, dein olivaceo-fuliginea, floccis divaricatis reticulato-connexis, axillis compressis membranaceis, sporidiis fuliginosis) huc revocat 4) *Lignidium* Link. & 5) *Fuligines* læves. Nec ob superficiem villosam 6) *Trichoderma fuliginoides* P. l. ob floccos raros 7) *Liceam albam* Fr. Nees (R. pusilla l. Lycogala *Grewill.*) separandos judico, cum hæc omnia circa eundem typum normalem rotent. — In tanta synonymorum silva non potuimus non primum servare Bulliardi, auctoritate dignissimi, cujus generum determinationes ab aliis rejectas indignor *).

---

*) Mycologi Galliæ vituperandi, quod hunc Mycologiæ suæ principem sæpe deseruerunt, aliorum innovationes amplectentes.

156. Lachnobolus * (*Cdab*). Peridium hemisphæricum, membranaceum, fugacissimum. Capillitium liberum, densissime contextum, persistens, totum peridium implens, in ambitu porosum. Sporidia ubique inspersa, per poros capillitii disseminata.

L. cribrosus primo obtutu Strongylio ita similis, ut facile varietatem minorem crederes. Forma nunc exacte hemisphærica, nunc oblonga, *S. concentricam* in memoriam revocans, $\frac{1}{2}$ - 1 unc. lata. Peridium dimidiatum, superum, *lævе*, glabrum, omnium tenerrimum, fragile, nitidum (Stemonit. physaroidis), capillitio adnatum, squamulatim deciduum, hinc inde persistens. Basis est hypothallus, peridio haud latior, determinatus, peridio ablato sistens maculam vernicosam tenerrimam ligno quasi impictam (minime separabilem), cui impositum est capillitium liberum, artificiose & densissime contextum, sed mole levissimum, tactu (nec ut in Trichiis sponte) elasticum, tenaciter cohærens, e filis tenerrimis frequenter conjunctis & præcipue apice, unde in ambitu sinuoso-porosum, sub lente *Cateniporæ* superficiem referens. Flocci & sporidia, ut reliquæ partes adultæ plantæ, atra. *Ad sæpes pineas.* — Ut Reticularia ad Physarinos, sic Lachnobolus ad Trichiaceos accedit, *Stemoniti* apprime analogus!

Trichoderm. candidum A. S. forsan altera species.

Trib. II. Trichodermei (*Cdc*). Peridium sessile, subeffusum, indeterminatum, e floccis contextum, raro glabrum,

fugax. Sporidia coacervata, nullis floccis intertexta.

Medii inter *Æthalinos* & *Pilacrinos*. Fungi multi eximii ulterius inquirendi ex hac regione adhuc restant.

157. Hypnelia * (*Cdca*). Peridium effusum, difforme, e villo subtilissimo brevi (in *H. rosea*) in pelliculam cohærentem contextum, fragillimum. Sporidia laxe coacervata, nullis floccis intertexta. (*Thallo impositæ, lignatiles*).

Trichoderma roseum P. (non *Trichothecium* Link) pro generis typo propono. Junius pulposum videtur. Forma varia, semper fere confluens & in series elongatas nascens, leviter convexa, primo tenuis, sed matura tumida, subtus applanata; hypothallo effuso, tenuissimo, fibroso-radicato, albo, fugaci. Simplex 2-5 lin. longum, confluens 1-2 unciale. Peridium incarnatum, facile laceratum & quasi circumscissum, unde in disco denudantur sporidia minuta, copiosissima, lateritio-rosea. Affinis Reticulariis v. c. *R. fuliginoidi* (cui optime postponitur a Perseon); sed flocci plane nulli. — Ad eundem typum pertinent *T. nigrescens*, *aureum* &c.

Aliud genus, mucedineum, repræsentat vulgatissimum *Trichod. tuberculatum* P., cui accedunt multæ species novæ. Hypothallus nullus. Peridium junius villum substrigosum sistit, nec maturum in pelliculam continuam solvitur; sed de his plura in S. M. III. Huic generi Trichodermatis nomen tribuerem, nisi *T. viridi*

jam a Col. Linkio affixum, quod sancte servandum videtur.

158. Amphisporium Link (*Cdc*[a] *?*). Peridium rotundato-complanatum, membranaceum, tenue. Sporidia nuda, biformia. (*Link diss. II. p.* 40).

Non vidi; sed videtur ex hac regione, nisi ob sporidia, alia fusiformia, alia rotunda, Cœoma monstrosum, ut locus natalis suadetet. Obstat vero substantia junioris mollis, ut in Hyphelia.

159. Ostracoderma * (*Cdcd*). Peridium rotundato-complanatum, crustaceum, fragile, glabrum, in medio denudatum. Sporidia coacervata. *Thallus nullus. Terrestria.*

Flocci nulli.

160. Institale * (*Cdcb*). Peridium rotundatum, thallo fibroso-membranaceo libero radiatim expanso insidens, villosum, sporidiorum stratum obtegens.

Ex icone distinctissimum genus! *Inst. radiata* (*Sowerb. t.* 145) peridium habet globosum, 2-3 lin. latum, sed fimbria 1-2 unc. elegantissima cinctum. *Inst. acariformis* (*Sow. t.* 146) peridium obovatum, fimbria brevior, sed laxa lacera, lutea. — An potius Pilacrinis adnumeranda? (Superficies fructificans fere Battarreæ!)

Trib. III. Pilacrini (*Cd*[a]). Peridium subglobosum, tamen figuræ haud stricte limitatæ, crustoso-floccosum, rumpens, primo carnosum. Flocci nulli. Sporidia compacta. *Thallus in stipitem abiens.*

Cum Fungis Pileatis & Clavatis comparandi, sed ob sporidia pulverulenta facile distinguuntur. Potius ad secundum sequentis Cohortis ordinem abeunt. — Stipitem cum horum thallo comparavimus ob contextum fibrosum, cum peridio continuum, a stipite Stemonitis longe diversum.

161. Asterophora Dittm. * (*Cd*[2]*a*). Peridium rotundatum, subtus circumcirca a stipite recedens, simplex, e floccis contextum, vertice irregulariter ruptum. Sporidia angulata. *Substipitatæ*. (*Link diss.* 1. *p.* 33).

Prima & vulgatissima species (*A. Agaricoides*) peridio subtus lamellato abnormis Agaricum refert & analogia maxima cum *Nyctali* jungitur; reliquæ a typo Gasteromycetum minus recedunt. Species notæ in Agaricis parasiticæ, hinc *Onyg. agaricina* Schwein. verosimile huc spectat. Sporidia an constanter angulata? Inter Trichias hic character nihil valet.

162. Hypochæna * (*Cd*[2]*c*). Peridium rotundatum, simplex, membranaceum, a stipite ad apicem laciniato-dehiscens, deciduum. Sporidia compacta circa columellam fibrosam. *Stipitatæ*. (Piligena *Schum.* h. l.)

163. Onygena P (*Cd*[2]). Peridium rotundatum, simplex, e floccis contextis crustosum, ruptum. Sporidia conglobata. *Stipitatæ l. subsessiles*. (*Nees Syst. p.* 127).

Nomen non optimum, sed ut ubique receptum servandum.

Obs. Legimus ex hac regione fungum admodum memorabilem ramoso-cornutum (Es-

CHYNA dictum) absque capitulo discreto; sed vereor, ne sit *O. fagineæ* monstrositas in cryptis. Interea ulteriore indagatione dignus.

Stilbum (*Cd²b?*) vide *Dc²b*.

Trib. IV. MYROTHECII (*Cdb*). Peridium sessile, rotundatum, floccosum l. furfuraceo-floccosum in medio evanescens. Flocci o. Sporidia compacta, conglobata. *Thallus nullus.*

164. DICHOSPORIUM Nees ab Es. (*Cdb²*). Peridium subrotundo-depressum, membranaceum, strato floccoso-furfuraceo obductum. Flocci nulli. Sporidia conglobata. (*Nees Syst. p.* 105).

165. MYROTHECIUM Tode, Link (*Cdbc*). Peridium indeterminatum, crustoso-floccosum, in medio evanescens. Sporidia minutissima, prima ætate fluidiuscula!, dein compacta. *Link.* (*Nees Syst. p.* 104).

Dacrina vide Coniomycet.

166. TRICHODERMA Pers. Link (*Cdbd*). Peridium indeterminatum, e floccis ramosis implexis contextum, demum in medio evanescens. Sporidia minutissima, sicca, conglobata. (*Nees Syst. p.* 80).

Analogia cum Sphæriis (*A. S.* 135!) unde a Willd. ad Sphærias relatum! Positum est in bivio hujus & Coniomycetum cohortis; caveas, ne huc referas SEPEDONIUM (floccis innatis, intertextis diversum) & alios veros Musedines.

Obs. Fortasse plerique placeret hoc loco inserere EUROTIUM, ut genus maxime elementare, Erysiphes analogon. Considero vero peridia, non ut contexta, sed ut vesiculas simplices inflatas, adeoque genus Mucorinum.

Ord. IV. SCLEROTIACEI. *(Cb)*

CHAR. Peridium contiguum, confusum & cum interna massa persistente sporidia fovente connatum. Sporidia plus minus obliterata, numquam pulverulenta. *(S. M. II. p. 209 & Perisporii l. c. III, med.)*

Obs. Sclerotiaceos & Perisporios e characteribus olim distinxi, genera maxime confuso peridio sporidiis intus vix conspicuis ad illos, peridio demum rumpente intusque sporidiis farcta ad hos referens. Sed natura micrologicas vilipendit differentias; quæ analysis dissolvit, illa conjungit. Conjuncti igitur tractandi sunt in naturali dispositione; in qua etiam locus inter Gasteromycetes evidens, probante quoque contextu. — Ordo, hoc modo limitatus, habitu ceterum & characteribus distinctissimus nec cum ullo antecedentium facile confundendus. Cum unoquoque tamen arctissimo affinitatis vinculo connecti simulque ad Pyrenomycetes transire, tribus infra indigitant.

Trib. I. RHIZOGONEI *(Cba)*. Peridium libere evolutum, intus obscure loculosum l. cellis instructum, fructificatione

obsoleta. *Terrestres, immo subterranei, radicibus floccis fibrillisve adhærentes.*

A Trichodermaceis sporidiorum nudorum, a Trichospermis floccorum, a Tuberaceis insuper sporangiolorum defectu distincti. Cellæ non sporangiolæ referunt.

167. Pachyma* (*Cba*²). Peridium lignoso-squamosum, persistens, intus carnoso-suberosum similare. *Subterranea, maxima, in regionibus tropicis radicibus floccis subadnata.* (*S. M. II. p.* 242).

Ad hoc genus & quidem ad primam speciem referendum *Lycoperdon solidum* Gron. Virg. p. 176, Transact. Linn. Soc. XII. 2. p. 368. Cf. *Nees in Reg. Bot. Zeit.* 1823. — Ni fallor etiam hujus loci: Gemmularia Rafinesq. "Cortex integer gemmiparus, intus subsimilaris rimoso-cavernosa" *Isis* 1820.

168. Mylitta * (*Cbac*). Peridium discretum, corneum, verrucoso-furfuraceum; intus subfarinaceum, loculis (cellis) amplis difformibus corneo-gelatinosis discoloribus sporidiiferis. *Subterraneæ, fibrillis tenerrimis radicibus adhærentes.*

Descripsi ad specim. sicca ab acutissimo & maxime venerabili naturæ scrutatore Chaillet missa. Analogia cum Elaphomyce. *M. Pseudacaciæ* generis typus; *Scl. Medicaginum* &c. etiam hujus loci videntur.

169. Anixia * (*Cbad*). Carnosa, intus demum cava apiceque dehiscens, peridio villoso tecta. Sporidia massæ internæ succulentæ im-

mersa. *Terrestres, basi fibrillosa.* (*Fries V. A. H.* 1819. *p.* 111).

Non subterraneæ, tamen ad terram humosam umbrosam inter folia subtecta nascitur.

170. Rhizoctonia Dec. (*Chab*). Cartilagineo-carnosa, peridio similari persistente, fibrillis radiciformibus sæpe conjuncta, intus cellulis obsoletis subtetragonis. *Subterraneæ; radicibus plerumque adhærentes.* (*S. M. II. p.* 265).

Valde a Mylitta diversa; sed potius *Rhizogona* dicenda; nam fibræ radiciformes accessoriæ & evanescentes. Cellulæ perquam obscuræ. Varias jam ipse legi species; etiam *Scl. truncorum* &c. h. l. *Sclerotium muscorum* est status adultior *Rhizoctoniæ muscorum*, intus cellulis, quamquam obscuris, instructum. Cf. *Grew. Fl. Scot. t.* 101 *f.* 4. Paucis, omnia Sclerotia subterranea huc referenda, etiam ubi fibrillæ desunt!

Trib. II. Apiosporii (*Chc*). Peridium libere evolutum, extus subvestitum (villosum l. pulverulentum), intus subgelatinosum. Sporidia in centro collecta, immersa. *Superficiales, in plantis mortuis (Lichenumve crustis).*

Sporidia exigua quidem, sed magis distincta quam in ceteris. Peridium sæpius absque thallo; adest tamen floccosus in Chætomio & membranaceus in Illosporio quodam. *Sclerococcum* huc accedit, sed peridium supra deficit.

171. Chætomium Kunz. (*Cbca*). Peridium membranaceum, pilis opacis undique vestitum, demum in medio sese aperiens. Sporidia pellucida, massæ gelatinosæ immixta. *Nigra, sparsa.* (*Kunz. Myc. Heft.* 1. *p.* 15).

Analogia jungitur cum Pezizulis quibusdam, sed a Vermiculariis præcipue caute distinguendum.

172. Apiosporium Kunz. (*Cbcb*). Peridia firma, pyriformia, extus pulverulenta. Sporidia globosa, pellucida, in massa gelatinosa. *Opaca, coacervata.* (*Kunz. l. c. p.* 8).

Lignis & corticibus innascitur. Nonnullæ formæ pro *Stilbosporis* epixylis mecum communicatæ inter hoc & sequens genus ambigunt. — An pulvis exterior e sporidiis emersis ortus?

175. Coniosporium Lk (*Cbc*²). Peridia rigida, subovata, e sporidiis minimis emergentibus extus pulverulenta. *Opaca, coacervata.* (*Link. diss.* 1).

In lignis emortuis, foliis exsiccatis &c.; minime cum Torulis consimilibusve quisquiliis commutandum.

174. Illosporium (Mart.?) (*Cbcd*). Peridia erumpenti-libera, intus mollia subgelatinosa, sporidiis minimis globosis pellucidis farcta, demum fatiscentia. *Colorata, aggregata.*

An omnino Illosporium Mart., ignoramus. Plurimæ species in thallo Lichenum enascuntur, tam foliaceo ut *I. roseum* &c., quam crustaceo (*I. coccineum*); sed etiam ad ligna vetusta *I. persicinum* (Ægerita Fr. exs.). Analogia

tam cum Coniomycetibus, quam cum Tremellinis in aprico est. Alga minime est; melius sane Cel. Schumacher cum Sclerotiis comparat.

Si hæc tribus sequenti postponatur, series in ordine magis forsan contigua evadet. Ambigo fere, annon formulas hæ tribus mutent.

Trib. III. Sclerotii *(Cbd)*. Peridium confusum obliteratumque, semper clausum, intus obscure vesiculosum & sporidiiferum. Sporidia demum emersa. *Plantis mortuis adnati, liberati.*

Pauci floccis impositi v. c. *Scl. floccipendulum* &c., qui vero nullo modo separandi.

175. Periola * (*Cbda*). Arrhiza, gelatinoso-carnosa, peridio confuso undique villoso persistente. Sporidia globosa, immersa, obsoleta. *Libere evolutæ, adnatæ.* (*S. M. II. p.* 266).

Ab Anixia & Chætomio caute distinguas; huic charactere, illi habitu accedit. Nascitur quoque in Rhizomorphis, tuberibus Solani similibusque corporibus ad radicum naturam accedentibus.

176. Acinula * (*Cbdc*). Subrotunda, peridio farinaceo granuloso diffluente! *Liberatæ, epiphyllæ.* (*S. M. II. p.* 267).

Sclerotium semen primo obtutu refert. — Etiam in Norvegia legit oculatissimus harum plantarum scrutator Sommerfelt.

177. Acrospermum Tod. * (*Cbdb*). Elongatum, subclavatum, peridio similari, sporidiis in apice demum tumente emergentibus. *Adnata, liberata.* (*S. M. II. p.* 244).

Fructificatio admodum singularis; in aliis rimæ concentricæ circa apicem observantur, per quas emittuntur sporidia; in aliis ipse apex tumens, mollior & a sporidiis pruinosus. Peridium in hoc & sequente genere ita confusum, ut distingui nequeat, quare cortex exterior similaris dicitur. Nomen in *Xyloglossum*, porro in *Scleroglossum* mutavit Cel. Persoon.

178. Sclerotium Tod. * (*Cbd*[2]). Rotundatum variumque, peridio similari persistente, sporidiis obscure farctum, undique demum emersis obsoletisque. *Adnata, denudata.* (*S. M. II. p.* 247. *Grew. Fl. Cr. Scot. t.* 1).

Coccopleum Ehrenb. pro Sclerotii typo habeo. Hæc ut antecedentia in plantis emortuis occurrunt; — plantarum vivarum vix hujus loci.

Obs. 1. Phylloedia (Sclerotia Xyloma) plantæ valde amphiboliæ nec nisi appendicis loco commemoranda. Nescius enim sum utrum Exanthemata (suadente Scl. areolato), an entomogena, an Uredinum abortus v. c. *Scl. herbarum*, *Scl. populinum* dicam. Ultimum præcipue suadent Puccinæ demum in corpus Sclerotioideum connatæ *) nec non analogia specierum in eadem planta obviarum. In his multa re-

*) Hic descensus ad Coniomycetes centrales formulæ rationem explicat.

stant repetita & passiva naturæ observatione illustranda. — Coloris mutationes & externa facies in quibusdam omnino Erysiphes, ut Erysiphas innatas facile dicas.

2. Spermodermia ex observationibus amicissimi Kunzei etiam ex hac regione sit. Quamquam Viro laudato alias magis quam mihi ipsi confido, vegetatio semper valde suspecta mihi apparuit. Completa denique Cel. Chaillet largitus est specimina, in quibus *perithecia minuta in interna substantia nidulantia* omnino videre licuit. Est nempe conceptaculum Sphæriæ incusæ (S. leiphæmiæ); in hoc statu, e vegetatione in primo evolutionis studio abrupta orto, nec apud nos rara. An beat. Todei fungus omnino idem, nondum liquet. Quamquam ejus descriptiones nostri ævi genio parum accommodatæ, fungos ab eodem descriptos memorabiles semper reperi.

Trib. IV. Perisporii (*Cb*[2]). Peridium confusum, sporangiola includens. *Epiphyti, plantas vivas incolentes.*

1. Peridium sæpius e copulatione floccorum natum, qui tamen character minime huic tribui privus, sed in omnibus fere fungis contextis observatur. In his vero, saltim prioribus generibus, thallus magis persistit, sed hunc characterem parum curare debui, cum natura differentias a mycelio desumtas maxime vilipendat. Sæpe in eadem specie admodum luxuriat & deficit; ex hac differentia Sphærias Byssisedas, Pezizas Tapesias &c. distingueres. In genere quo magis liberata est stirps, eo distinctius

mycelium; quo magis innata, eo magis obliteratum!

2. Perisporii quoad idcam a Sclerotiis (h. e. Pyrenomyceto-Gasteromycetibus) radium offerent ad Pyrenomycetes; huic notioni nimis fere respondent, ut cum Pyrenomycetibus primo obtutu facile confundas. Attamen analogiam tantum equidem perspicio — tota vegetatio Gasteromycetum; nullum inter Pyrenomycetes invenies fungum epiphyllum superficialem, nec ullum libere evolutum fructificatione tam confusa — nec obstat fructificatio; nullus enim adest nucleus discretus, nulli asci l. sporidia septata; nullum ostiolum l. discus! His insuper addas intimum nexum cum Rhizoctonia, Sclerotiis e. s. p.

179. Erysipe Dec. (*Cb²a*). Peridium carnosum, liberum (*floccis decumbentibus intricatis impositum*), sporangiolis solitariis l. pluribus refertum. Sporidia sporis farcta *) *Libere evolutæ, superficiales.* (Alphitomorpha Walle. in *Verh. Berl. Nat. Freund.* 1819. Erysibe. *Schlechtend. ib.*).

Genus memorabile a Cel. Persoonio primo ad Sclerotia relatum, qui simul analogiam cum Pezizis (remotam quidem tamen præsentem) bene notavit. Distinxere dein genere Cell. Hedwig fil. & Decandolle nomine specifico Linnæano ut generico servato, quod in Erysibe mutarunt alii, primus Rebentisch; sed servandum puto antiquius, cum nec sit *Erysibe* Gre-

*) De sporis in sporidiis variorum fungorum observatis alibi plura afferam.

orum, nec *Erysibe* Roxb., genus plantarum hanexogamum, cujus nomen immutare vix liet. — Idem perspexit Cel. Wallroth, Alphimorphum dicens. Huic Auctori debetur accuratior specierum & characteris generici notitia, ulterius observat. accuratissimis Schlechendahl & Ehrenberg aucta. — Mycelium subide obsoletum!

80. Podosphæria Kunz. (*Cb*[2]*c*). Peridium subglobosum, fibris basi dilatato-radicantibus suffultum. Sporangiola 8. sporidiigera. *Libera.* (*Kunz. Myc. Heft. II. p.* 111).

Præcedenti affinis. Nec mihi in alia stirpe quam *Vaccinio Myrtillo* obvia.

81. Lasiobotrys Kunz. (*Cb*[2]*d*). Peridium fibroso-radiatum, intus massa gelatinosa & sporangiolis globosis, sporidia ovato-oblonga foventibus, repletum. *Adnatæ.* (*Kunz. l. c. p.* 86).

Habitus omnino Dothideæ, nec inepte cum hoc genere conjuncta, cum differentia ex partium diversa interpretatione pendeat. Interea e hunc locum facile tuetur; *si, ut quidem videtur, interna massa numquam diffluat. Nucleus persistens nec diffluens est essentialis differentia inter hunc ordinem & Sphæriaceas.*

82. Perisporium * (*Cb*[3]). Peridium innato-superficiale, intus carnoso-gelatinosum, sporidiiferum. *Punctiforme, nullis fibris impositum, in plantis vivis parasiticum.*

Frequenter occurrunt hujus formæ l. species, præcipue in supina foliorum pagina, glan-

dulas referentes. Hujus loci *Sclerot. spetrum* S. M., *Scl. Caladii* &c. Evidenter prioribus affine; fatendum tamen est me sporangiola nulla vidisse. — Hæc tandem est Gasteromycetum forma maxime elementaris.

Observationes:

1. Qua ratione Trichiaceos ut transitum ad Sclerotiaceos collocaverim, non æque facile, ac reliquorum ordinum nitus radians, patet. *Typice* vero sunt Sclerotia Trichiacei in prima evolutionis serie abrupti, rigescentes. Hoc modo v. c. *Trichia ovata*, *nitens* &c. in prima infantia præmature exsiccatæ, ut peridium & partea interiores confundantur, Sclerotiis similima. Nescio quo characere habituali distinguerea. A Celeb. Botanicis Sclerotii nomine mihi missa, hæc incunabula; ab aliis etiam descripta v. c. *Scl. Fagi* Schum. *S. Hypnorum* Ejusd. &c. (Cf. *S. M. II. p.* 253). Cavendum vero, ne ex hac morphoseos analogia fingamus, vera Sclerotia abortus esse Trichiaceorum (l. aliorum fungorum, immo Agaricorum, quibus non minus accedunt, *vide l. c.*); vera enim Sclerotia ea tantum dicimus, quorum evolutionis culmen in hoc puncto positum, & quæ cæterum ad status monstrosos non pertinent.

2. Gasteromycetes omnium fungorum paucissimis obnoxii sunt monstrositatibus (metamorphosibus, si mavis); sed eo insigniores sunt morphoses (naturales) cujusvis speciei, præsipus Physarinorum & Trichiaceorum. Cum metamorphosibus Insectorum optime comparantur; nam a forma primaria non minus

recedunt, quam Lepidoptera à suis larvis. Species enim stipitata sæpe junior latissime supra lignum mucilaginosa, vermium instar, serpit. Ad hos status larvatos pertinent varia genera fictitia v. c. Mucilago *Vet.*, Embolus *Hoffm.*; Mesenterica *Tode*, Phlebomorpha *Pers.*, e foro mycologico plane releganda!

3. Hos porro status larvatos sæpe in eodem genere valde diversos esse, memorandum videtur. Sic aliæ Trichiæ Mesentericam v. c. *T. rubiformis*, aliæ Phlebomorphem, plurimæ Mucilaginem Vet. primo æmulantur. *Licea pusilla* primo est Mesenterica, *L. fragiformis* Mucilago. *Diachea* junior est Phlebomorpha *) P., reliquæ *Stemonitis* species sunt Emboli. Cribrariæ plurimæ sunt Mesentericæ in principio. Acutissimus Linn. hæc jam perspexit; Ch. Persoon deinde perperam denegavit!

4. Nec minus memorabilis eorum proventus indeterminatus, cum reliqui fungi suis locis sæpius fideliter redeant. Plurimi fungi meteorici ex hac classe; fere omnes primo mucilaginosi ad eos principes referendi. De eorum vegetatione adhuc nihil affirmo. — Hoc vero habent commune cum aliis plantis meteoricis v.

*) Paradoxus est hic status juvenilis, supra gramina, folia viva & alia qualiacumque corpora latissime serpens, tam citissime nascens, ut nudo oculo observari possit! Absque discrimine hæc vena profluit supra quodcumque corpus adpositum. Servavi semel in pileo meo, & ipsum pileum reticulo obduxit. Quam aberrans ab omni nota vegetatione!!

c. Orchidais, quod altero hujus copiosissimi, ubi altero vix unicum specimen; quod nullæ dantur specierum varietates, vix generum h. e. species. Nulla cohors plura genera, pauciores species continet.

Cohors IV.

CONIOMYCETES. (D).

Char. Sporidia *) (h. e. *fungus elementaris; hymenio, perithecio & peridio contexto destitutus*). Contextus inter floccosum & vesiculosum vacillans, sæpe nullus.

Obs. 1. E charactere dato ex hac cohorte exclusos esse omnes fungos asporos facile patet. *Fungus asporus non datur!* Videbimus infra, omnes ita dictos esse perfectiorum fungorum incunabula l. status abortivos, præcipue Hymenomycetum, quorum mycelium in cryptis ob defectum lucis luxuriat & veram fructificationem excludit. Sed etiam veri Coniomycetes subinde senio l. aliis caussis depravati aspori occurrunt & ex his propria ficta genera. De his non ut de re possibili l. probali, sed certa & extra dubium posita loquor. Quanta

*) Primo tecta, dein nuda. — *Sporidia vere nuda vix inter fungos occurrunt*; juniores enim aut e matrice erumpunt, aut floccis tecta sunt. Hyphomycetes gymnospori Byssaceæ sunt.

exidde & in cohortis & classis charactere limitatio acutior, quis in systematica dispositione simplicitatis nitor ortus sit, in aprico speramus.

2. Multis procul dubio displicebit, Hyphomycetes & Conjomycetes conjunctos, immo commixtos, esse, cum externa eorum facies primo obtutu diversa appareat, sed naturam consulentes videbimus has differentias in eodem naturalissimo ordine v. c. Tuberculariis vagas. Quis v. c. Isariam & Amphichordam, Cephalotrichum & Sporocyben, Fusidium & Fusarium, & sexcenta æque affinia in diversos ordines collocet. Hujus cohortis sphæra valde mutilata, ubi conjunctim non tractantur. Evolutionis series exacte eadem ac inter analogos Pyrenomycetes; nec magis inter se distant 1) *Isaria* 2) *Stilbum* 3) *Sporotrichum* 1. *Arthrinium* 4) *Cœoma*, quam 1) *Cordyceps* 2) *Corynella* (Mucor Linnæo) 3) *Glonium* 1. *Dichæna* 4) *Dothideæ* epiphyllæ. Mycelium I. thallus floccosus nullo modo essentialis & in multis Pyrenomycetibus æque conspicuus.

3. Ex altera vero parte major fere pars Hyphomycetum Auct. non fungi sunt; sed omni respectu Algæ genuinæ. Intimo vegetationis principio jam differunt, quare ob externam fallacem formam fungis immiscere non licet. — Differentia adest hoc loco acutior quam inter Verrucarias & Sphærias; quamvis formas quasdam medias a me non visas ob characteres neglectos, v. c. primam sporidiorum originem, certo distribuere non valeam, eorum differentia facilis. Cfr *Byssaceos* — Insuper audes, multos, Hyphomycetes dictos, esse Lichenum status mutatos & incompletos; qualis dispositio

ejusdem plantæ formas in diversis classibus seponens? Paucis: neglecta physiologia omnes Homonemeæ diversarum cohortium v. c. Diatomeæ, Confervæ, Byssi, Mucedines, thallus incipiens reliquorum fungorum ut & Lichenum commiscendæ. Revera quoque hæc omnia apud Persoonium (Myc. Eur.) sub Trichomycis confusa occurrunt. Informe magis chaos, quam *Byssi fibrillæformes* &c. Pers. l. c., numquam in re herbaria prodiit. Vide infra.

4. Studium nostrum Mycologicum a perfectissimis fungis ad inferiores descendit & ob hanc inversam a communi viam in multis aliorum generibus & speciebus, perfectiorum fungorum status juveniles l. abortus tantum video. Tacam fungos asperos; nam communis etiam est Mycologorum error, quamcunque pulverem floccis inspersum v. c. in Sporotrichis Alytosporiis &c. sporidia dicere, quamvis toto cœlo distet. Hic pulvis est veli species, ut in omnibus antecedentibus cohortibus videre licet, speciatim in Sphæriis Hypoxylis, cum quarum velo pulvelento omnino est identicus. — Quod ceterum characteres analytici a nobis dati non æque subtiles ac hodiernus requirit genius, non ex horum ignorantia, sed ex ipsius naturæ in his varietate derivandum. Equidem a specifica cognitione ad genericam distinctionem progredior.

5. Nam quo inferius descendimus, eo magis ut ita dicam natura vacillans; nihilo tamen minus in generibus distinguendis longe subtilius inter has infimas plantas agitur, quam inter perfectiores fungos. Hæc cohors, de qua ante *Linkium* pauca vera cognita fuerunt, jam pluribus gloriatur generibus, quam anteceden-

tes longa annorum serie cultes. Plurima ex unica constant specie, hinc sine discrimine, ubi acutæ differentiæ non adsunt, conjungendæ. Flocci simplices & ramosi, solitarii l. cæspitosi, erecti l. adscendentes; sporidia rotunda l. oblonga &c., copiosa l. parca, terminalia l. lateralia & præcipue floccorum diversa ramificatio ceteris paribus tribus tantum distinguunt. Etiam thalli (mycelii) major minorve luxuries inferioris ordinis character. Vidimus inter ceteros fungos *Auricularinos* jam in floccos solutos, jam membranam contiguam formantes, ut ob hanc solum notam *Aërophyton* a Mucore non distinguam. In maxime affinibus Gasteromycetibus v. c. Stemoniti, Pyrenomycetibus v. c. Sph. Racodium & præcipue Hymenomycetibus hæc differentia raro ad species distinguendas valet.

6. Sporidia unicum est organum omnibus commune adeoque ex his disposui:

SPORIDIA

(evolutorum)

A. Receptaculo contexto aut o.	B. Receptaculo flocoso.
a. supra stroma liberatum.	a. primo peridiolo inclusa.
Ord. I. TUBERCULARINI.	Ord. II. MUCORINI.

(elementarium)

b. sub epidermide plantarum innata.	b. primo floccis velata.
Ord. IV. HYPODERMII.	Ord. III. MUCEDINES.

I. Dianome Ordinum & subordinum:

- **Sporidia erumpentia**
  - supra stroma — I. TUBERCULARINI.
    1. floccosum, clavatum (*verticale!*) *Cephalotrichei.*
    2. floccosum, effigur. (*horizontale!*) *Scoriadei.*
    3. glabrum, superf. (*sphæricum!*) *Dermosporii.*
    4. erumpens (*subinnatum!*) *Tubercularei.*
  - e peridiolo — II. MUCORINI.
    1. confluente (*stipite contexto!*) *Stilbei.*
    2. inflato (*septati!*) *Mucorei.*
    3. sporidiiformi (*pedicellato!*) *Acremonii.*
    4. infarcto (*laterali!*) *Syzygitei.*
  - supra floccos — III. MUCEDINES.
    1. continuos (*immixta!*) *Trichothecii.*
    2. biformes erectos (*coacervata!*) *Botrytidei.*
    3. decumb. septatos (*subtecta!*) *Trichomyci.*
    4. erectos uniformes (*suffusa!*) *Sporomyci.*
  - per epidermidem plantarum — IV. ENTOPHYTI.
    1. adnata (*stromate vero!*) *Sporodermii.*
    2. coacervata (*stromate spurio!*) *Stilbosporei.*
    3. conglutinata (*stromatica!*) *Nœmasporei.*
    4. vivarum (*pseudophyta!*) *Hypodermii.*

Ord. I. TUBERCULARINI. (*Da*)

Char. Sporidia simplicia, receptaculo solido persistenti superficiali aut liberato imposita.

Obs. Inter Epiphytos etiam observatur stroma, sed innatum, habitu & textura diversum; differunt insuper sporidiis septatis.

Trib. I. Cephalotrichei (*Da*[a]). Receptaculum capitatum aut ramosum, clavariæforme, verticaliter elongatum, contextu vesiculoso-floccoso; floccis l. furfure sporidiifero obductum.

Stratum sporidiiferum l. flocci a receptaculo diversi apparent. Thallus in eodem genere adest & deest, sæpius plus minus evanescens. Non ex hoc, sed ex receptaculo genera inter fungos distinguenda.

183. Isaria Pers. (*Da*[a]). Receptaculum elongatum, continuum, simplex aut ramosum, siccum, persistens, floccis obductum. Sporidia globosa, floccis inspersa. *Coloratæ, sæpe albæ.* (*Nees Syst. p.* 85).

Variant carnosæ & sublignosæ. Hoc genus perfectissimum utpote maxime liberum, omnia in hoc ordine obvia organa colligens, sporidiisque simplicissimis gaudens. Analogia cum Hymenomycetibus idem probat.

184. Anthina* (*Da*[a]*d*). Receptaculum elongatum, continuum, sursum dilatatum, coria-

ceum, superficie floccis parallelis adnatis contexta. Sporidia obsoleta. *Eleganter coloratæ.*

Genus valde distinctum; typo *Cerat. dilatato* Roth. Catal., sed plures habemus species, sæpius epiphyllas, in luce nascentes. Habitus Merismatis (forsan Merisma Küttlingeri Mart. h. l.), sed contextus ascos formare nequit. Mycelium non est.

185. Cephalotrichum Link (*Da*[a]*c*). Receptaculum stipitiforme, subulatum, rigidum, terminatum capitulo discreto e floccis contortis, sporidiis interspersis. (*Nees Syst. p.* 84. Periconia *Pers. nec Tod.*).

Cum Stemoniti l. Arcyria comparandum, sed deest peridium.

186. Amphichorda * (*Da*[2]*d*). Receptaculum filiforme, elongatum, ramosum, intus solidum filamentosum, strato sporidiifero laxe farinaceo corticatum.

Eximium genus, quod etiam optimo Chaillet debemus. Hujus loci *Clavar. felina* Decand. Fr. 6. p. 30. Receptaculum chordam refert, omni capite cum medulla Usneæ l. Rhizomorphæ comparandum; strato sporidiifero secedente persistit. Cel. Persoon ad Fibrillariam (genus e myceliis ceterum formatum), cum quibus non confundendum, retulit.

187. Sporocybe * (*Da*[2]*b*). Receptaculum subulatum, stipitiforme, terminatum capitulo farinaceo sporidiifero, floccis destituto. (Periconia, *Nees Syn. p.* 2. *nec Tod.*).

Hoc & antecedens genus, ad elementaria radiantia, floccis destituta sunt; Sporocybe ad Cephalotrichum, ut Amphichorda ad Isariam, accedit. Periconia Tode Byssacea est; nomen ob pulverem nudum vix huc l. ad Cephalotrichum trahendum.

Trib. II. Scoriadei (*Duc*). Receptaculum varium, e floccis contextum, effiguratum, plus minus distincte horizontaliter expansum.

188. Scorias * (*Daca*). Receptaculum gelatinoso-corneum, floccis tubulosis subparallelis farctum, botryoso-ramulosum, fibrillis granulosis obsitum. Sporidia immixta.

Botrytis spongiosa *Schwein.! Car. n.* 1311. e cujus specimiribus completis analogiam hinc cum Dacrymyce Gymnosporangiove, illinc cum Botrytide utique perspexi; vix tamen dubium, quin ad Tubercularias pertineat, cum nulla tegatur membrana l. hymenio, Dacrymycis superficiem levem & contiguam reddente, nec flocci liberi, sed stromate juncti.

189. Ceratium A. S. (*Duc*). Receptaculum membranaceo-plicatum, ramulosum, fluxile, contextum e floccis apice prominulis, sporidia solitaria gerentibus. (*Nees Syst. p.* 85).

Flocci hujus generis, qui in pulverem solvuntur, intimum nexum inter Isariam & Amphichordam, Cephalotrichum & Sporocyben, immo inter velum floccosum (Hymenomycetum) & subpruinosum (Pyrenomycetum) demonstrant.

190. Epichysium Tod. (*Dacd*). Receptaculum e floccis ramosis contextum, byssino-membranaceum, hypocrateriforme. Sporidia fibris dendroideo-ramosis areæ internæ adnatis adfixa. (*Tod. Meckl. II. p.* 1. *A. S. p.* 356).

Genus tam Todeo, quam A. S. obvium, me effugisse miror.

191. Dacrina * (*Dacb*). Receptaculum e floccis ramosis intricatum, persistens, varium. Sporidia globosa, e guttulis roridis coagulata, scutello l. poro exceptis. (Dacridium? *Link, nec Brown*).

Receptaculum valde variat; *Hydn. sudans* A. S. pro typo habeo.

Trib. III. Dermosporii (*Dad*). Receptaculum subsphæricum, libere evolutum, superficiale, glabrum, e sporidiis incumbentibus corticatum.

Media, pro more, inter antecedentes, receptaculo æquilibrio, nec verticaliter l. horizontaliter pronascente.

192. Dermosporium Link (*Dada*). Sporidia globosa, receptaculum globosum dense investientia. *Colorata.* (*Nees Syst. p.* 31).

193. Aegerita Pers. Nees ab Es. (*Dadc*). Sporidia globosa laxe incumbentia receptaculo libero rotundato, grumoso. *Farinaceæ, coloratæ.* (*Nees Syst. p.* 30).

194. Sclerococcum * (*Dad*[a]). Sporidia globosa, opaca, inter se & cum receptaculo tenui in

tuberculum rotundatum arcte conglutinata. *Adnata, atra.* (*Fries Nov. Fl. Suec. V.*).

Typus *Spiloma sphærale* Ach., analogia cum Sphinctrina & Coniosporio junctum.

195. Epicoccum Link (*Dabd*). Sporidia globosa, dissita, receptaculo tuberculato infixa. *Atra.* (*Nees Syst. p.* 32).

Ob locum (in caulibus plantarum) erumpens & sequenti tribui propius suspicor. Non vidi!

Trib. IV. Tubercularei (*Dab*). Receptaculum rotundatum l. effusum, primo innatum, dein erumpens liberatum, sporidiis subdiffluentibus tectum.

196. Tubercularia Tod. (*Daba*). Receptaculum tuberculatum, sursum ampliatum, sporidiis minutis globosis compacto-farinaceis corticatum. *Contextus vesiculosus, rubra.* (*Nees Syst. p.* 35).

Tuberc. rosea P. Illosporium. T. ciliata A. S. sequentis generis.

197. Atractium Link (*Dabc*). Receptaculum stipitatum, subglobosum, sporidiis fusiformibus ex apice diffluentibus. (*Nees Syst. p.* 36).

Valde affine sequenti.

198. Fusarium Link (*Dabd*). Receptaculum sessile rotundatum l. effusum. Sporidia fusiformia, instrata, diffluentia. (*Nees Syst. p.* 51).

Ord. II. MUCORINI. *(Dc)*

Char. Sporidia e peridiolo simplici libere evoluto erumpentia, libera.

Obs. 1. Quod hunc ordinem a Gasteromycetibus, inter quos ipse Link collocavit, relegavi, multis procul dubio displicebit. Sed rationes meas in *S. M. II. p.* 276 jam proposui. Peridium enim verum e vesiculis flocciscque semper contextum; nec ut in his, peridiolum dicendum, simplex ex articulo thalli inflato tantum ortum. Hæc differentia subtilis appareat; tamen à natura certe probatus est Mucorum locus systematicus ante Mucedines. Testantur Aspergillus, Polyactis &c.; testantur analogiæ Byssi aureæ L. & B. jolithi &c.; ubi sporidia nuda & in articulo inflato in eodem ordine occurrunt. Subinde peridiola adeo subtilia ut pro sporidiis habita v. c. Acremonii, lateralia Thamnidii &c.

2. Peridiola, vesiculæ vulgo dictæ, thallo floccoso, passim vero in Mucore &c. stipitem solum offerunt, sæpe imposita; sed accidentalis in aliis est. Exinde ex hoc ordine ne excludas *Stilba*, ubi stipitem contextum format, nec *Durotrum* thallo subinde obliterato.

Trib. I. Stilbini *(Dca)*. Peridium tenue, fugax, cum sporidiis confusum, capituliforme; stipiti continuo farcto (contexto) impositum.

Evidentur tam ad Tuberculariaceos, quam ad Mucorinos abeunt. Sporocybe differt tantum

defectu peridioli; daturque genus, quod utrum Stilbinum an Mucorinum dicendum, dubitamus. Bene has tribus juxta positas vidimus apud Link, Persoon nimis removet; tamen analogia quadam cum *Acd.* adest.

199. Chordostylum Tod. * (*Dca*[2]). Peridiolum cum sporidiis conglobatum, farinaceum, deciduum. Stipes inæqualis, floccoso-contextus. (*Tod. fung. Metkl. I. p.* 31).

Isariæ analogon, valde hymeninum & a Myceliis caute distinguendum. *Stilbum hirsutum* etiam huc refero; sed *Stilb. tomentosum* e vegetatione Chordostylum, e fructificatione verum Stilbum.

200. Stilbum Tod. (*Dcab*). Peridiolum cum sporidiis immersis confluens, gelatinosum, diffluens. Stipes æqualis, fistulosus, ionus obscure vesiculosus. (*Nees Syst. p.*).

Vesicula primo limpida, dein turbida. A *Zythia* caute distinguendum.

Obs. Dantur fungi habitu Stilbi, & Stilbis ab Auctoribus adnumerati, præcipue in Mucerdis obvii, stipite fistuloso continuo, de quibus utrum hujus an sequentis sint generis dubitatur. Videtur hoc genus *Hydrophora* Todei, sed eosdem semper in Mucores abire vidi, quare non possum non excludere. In hoc statu procul dubio Mucorem caninum, Stilbum dicens, observavit Cel. Ehrenberg. Interea dari plura genera ex hac regione certum est; equidem eorum vidi vestigia, sed species omnes rite distribuere non valeo.

Trib. II. Mucorei (*Dc*²). Peridiolum distinctum, inflatum, floccis tubulosis septatis impositum. Sporidia distincta.

Flocci nunc stipitem tantum, nunc thallum simul subministrant.

201. Aërophyton Eschw. (*Dc*²*a*). Peridiola subrotunda, adhærentia apicibus clavatis (inflatis) floccorum erectorum ramoserum septatorum stipitiformium. Sporidia simplicia minutissima. *Thallus membranaceus. Eschweiler in Flora* 1823. *Syllog. p.* 163 *cum ic.*).

Genus admodum memorabile ob apices floccorum clavatos, procul dubio cum peridiolis sequentium generum comparandos, vesiculas diminutas (Verticillii) emittentes.

202. Diamphora Mart. (*Dc*²*a*). Peridiola in flocco (stipite) erecto bifido septato gemina, terminalia, operculata. Sporidia alia septata elliptica, alia minutissima globosa. (*Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. t. XLVI. f.* 9).

203. Didymocrater Mart. (*Dc*²*b*). Peridiola in flocco (stipite) erecto simplici septato gemina. Sporidia simplicia globosa. (*Mart. Ert. p.* 363. *Nov. Act. Nat. Cur. l. c. f.* 8.).

Antecedentia tria genera, quod valde dolemus, non vidimus.

204. Mucor Mich. * (*Dc*⁴). Peridiola solitaria, æqualia, floccis septatis erectis stipitata, rumpentia aut persistentia. Sporidia simplicia, globosa. *Thallus floccosus aut nullus.*

Nec e thalli indole, neque e floccorum fertilium ramificatione in plura genera distinguo (*Rhizopus Ehrenb.*). Ex ipsius peridioli diversa indole v. c. rumpentis (*Ascophorae*), persistentis (*Mucores*) diffluentis? (*Hydrophorae*, quales vix vidi) potius ulterius subdividendum.

205. Thamnidium Link * (*Dc²d*). Peridiola solitaria, floccis septatis erectis ramosis stipitata; terminale inflatum; lateralia diminuta sporidiiformia. *Thallus subnullus.*

Flocci variant verticillatim ramosi (Thelactis *Martius*) l. inferne corymbosi (*Thamnidium* Lk). Mihi primum in animo fuit hæc genera ex peridiolo hujus rumpente, illius persistente distinguere.

206. Eurotium Lk (*Dc²b*). Peridiola solitaria, sessilia, æqualia, dehiscentia. *Thallus floccosus, effusus; raro obliteratus* *). (*Nees Syst. p.* 96).

Erysiphe vide *Cb²*.

Trib. III. Acremonii (*Dcd*). Peridiola diminuta, sporidia referentia, floccis adfixa.

Sporidia vulgo sic dicta sporas continere jam observavit accuratissimus Dittmar. Consi-

*) Floccorum præsentia l. defectus in Eurotio & Erysiphe non majoris momenti, quam nemarum Phascorum, in *Ph. serrato* persistentium, in reliquis fugacium!

dero igitur ut peridiola diminuta, qualia jam in Thamnidio notavimus, cum quibus omni respectu conveniunt. Jam ex eo, *quod adnata persistant*, differentia a sporidiis & Mucedinibus patet. Veramque affinitatem in hac dispositione expositam esse judicium Cel. Ehrenbergii, in hoc ordine collocantis, contestatur. Cfr Aëróphyton.

207. Stachylidium (*Dcda*). Peridiola diminuta, floccis erectis septatis adnata, lateralia, oblonga, sporidiis minimis demum adsperse.

Analogia cum Aerophyto, & ramulos sic dictos cum ejus apicibus inflatis comparandos non dubitamus. Videtur *Stachylidium* Link; *Spondylocladium* Mart. Peridiola in observatis verticillata.

208. Verticillium Nees ab Es. (*Dcdc*). Peridiola deminuta; ramulos (verticillatos) floccorum erectorum septatorum terminantia; globosa. (*Nees Syst. p.* 56).

E speciminibus insigni illustrissimi auctoris liberalitate mecum communicatis hujus esse loci, certi sumus.

209. Acremonium Lk (*Dcd*[2]). Peridiola diminuta, ramulos (verticillatos alternatosve) floccorum decumbentium laxorum liberorum terminantia, globosa, persistentia. (*Nees Syst. p.* 45).

Priori affine, sed frequentius obvium.

210. Mycogone Lk (*Dcdb*). Peridiola diminuta, ramulos (sparsos) floccorum decumbentium

implexorum innatorumque terminantia, globosa, (decidua?) *Nees Syst. p.* 44.

M. rosea *Bolet. pachypodem*, ut Sepedonium *B. subtomentosum*, præcipue infestat. Peridiola in hoc genere maxime in angustiem redacta, quare, ut theca *Phasci* & *Voitiæ*, cum pedicello decidua. Interea sporidia minutissima inclusa adsunt. Cfr. *Dittm. apud Sturm.*

Trib. IV. Syzygitei *(Dtb)*. **Peridiola infarcta, sporidia referentia, floccis thallinis! adnata.**

Flocci receptaculares nulli adsunt, tantum thallini, qui exinde vage vegetant. Peridiola vulgo sporidia dicuntur, sed intus sporidiis minimis farcta, etiam adnata sunt, quamquam dein (in Bactridio) passim decidua.

Piloboius aliis *Dcbc*, mihi *Cbad.*

211. Syzygites Ehrenb. *(Dcbd)*. Peridiola bina lateralia, in unum connascentia, glebo seminifero medio, floccis continuis adnata. (*Ehrenb. in Verh. Berl. Gesellsch. Naturf. Fr.* 1820. *p.* 91. 18. *t.* 2, 3).

Abnormis floccis, maturescentibus peridiolis, apice in fila longa excrescentibus. Optime acutissimus Auctor hanc vegetationem secundariam prolificationem dicit; optime certe comparatur cum prolificatione perfectiorum Fungorum v. c. Agaricorum, e quorum pileo haud raro pileus novus resupinatus enascitur. Cfr. *Schæff. t.* 260.

(Num hæc vegetatio prolifica e copulatione, ut inter Algas vidimus, explicanda?)

212. Bactridium Kunz. (*Dcb*²). Peridiola solitaria, elongata, medio sporidiifera, extremitatibus hyalinis, floccis articulatis adnata, dein incumbentia (*Kunz. Myc. Heft. I. p.* 5).

Tribus insignis, ulterius inquirenda. Formæ analogæ præcipue sunt *Pilobolus* (*Cbad*) *Erysiphe* (*Cb*²*a*), *Eurotium* (*Dbcb*) *Dendrina* (*D*²*b*).

Ord. III. MUCEDINES. (*D*²)

Char. Sporidia floccis, primo velata, mox libere inspersa.

Obs. 1. Tubercularini recedunt stromate (receptaculo contexto), Mucorini peridiolis; Mucedinibus sporidia floccis primo tecta, dein inspersa. Nemo enim fingat *sporidia harum superficialia & libere evoluta* (qualia in Byssaceis v. c. Helmisporii &c.); in tribu prima & tertia evidenter sporidia primum obvelant flocci, quod in *Sepedonio*, *Fusisporio* Link, (*Trichodermis*) &c. primo obtutu apparet; in quarta tribu a matrice, cui innata, primitus simul velata; tantum in secunda tribu adsunt flocci sporidiiferi a velo (thallo floccoso, mycelio) discreti, assurgentes & cum receptaculis partialibus Trichospermorum comparandi.

2. Mycelia & abortus perfectiorum fungorum (quibus in parte inferiore truncorum corticumve locisque cryptis nil frequentius) difficilius characteribus removentur. Interea num-

quam adsunt sporidia vera (p. 166, 4); sed tantum pulvis, sub lente granula, quæ adnata (non libera) nec primo velata, cum sporidiis veris a perito non facile confundenda. Ipsæ fibræ alius consistentiæ (stupposæ), intensioris coloris, plus minus confluunt, magis horizontaliter expansæ & toto habitu diversæ sunt Caveant tirones, *ne in his acquiescant.*

Trib. I. TRICHOTHECII *(D^2a)*. Flocci rigidi, persistentes, uniformes, *continui*, quasi contexti (fibræ), sporidiis immixtis.

Ordo Stilbis analogus, quoad limites naturales fluctuans. Huc referas *Helmisporium*, *Helicosporium*, *Helicotrichum*, *Gonotrichum* &c., si inter Byssaceas collocare non placet. Genera sequentia ex unica fere constant specie & mihi parum cognita sunt, quare nil certi de illis in præsenti statuo. Origo sporidiorum inquirenda, forsan Byssacea.

213. CAMPSOTRICHUM Ehrenb. *(D^2a^2b)*. Fibræ erectæ, ramosæ, continuæ. Sporidia simplicia, in ramis extremis collecta. (*Link Jahrb.* 2. *p.* 55).

214. ACTINOCLADIUM Ehrenb. *(D^2a^2c)*. Fibræ sparsæ, erectæ, rigidæ, apice umbellatim divisæ. Sporidia simplicia vage adspersa. (*Link Jahrb. p.* 51.).

215. CHLORIDIUM Lk. *(D^2a^2d)*. Fibræ aggregatæ, simplices, continuæ. Sporidia simplicia vage inspersa. (*Nees Syst. p.* 66).

216. Scolicotrichum Kunz. (*D²ac*). Fibræ intricatæ, continuæ, vermiformes. Sporidia oblonga, uniseptata, inspersa. (*Kunz. Myc. Heft. I. p.* 10).

217. Macrosporium * (*D²ad*). Fibræ intricatæ, subcontinuæ. Sporidia longissima, simplicia, subcurvata. (*S. M. I.* Introd. *Menispora Pers.?*)

218. Circinotrichum Nees (*D²ab*). Fibræ circinato-intricatæ, continuæ. Sporidia inspersa, fusiformia, simplicia. *Epiphyllum, masculæforme.* (*Nees Syst. Syn. p.* 19. *f.* 66. *a.*).

Dematium vid. trib. IV.

Trib. II. Botrytidei (*D²b*). Flocci septati, sæpius biformes, fertiles erecti sporidia nuda subcoacervata gerentes.

219. Coremium (*D²ba*): Flocci subseptati, deorsum in stipitem confluentes, apice liberi penicillati, formantes capitulum, cui inspersa sporidia simplicia. (*Nees Syst. p.* 86).

Transeunt ad Cephalotrichos, sed cum Penicilliis confluunt, ut melius hæc genera conjungas.

220. Penicillium Lk (*D²bac*). Flocci septati, liberi, fertiles erecti, apice penicillati. Sporidia simplicia, in penicillis collecta. (*Nees Syst. p.* 58).

Flocci variant simplices & ramosi. Erronea Persoonii de genere idea. *Myc. Eur. p.* 40.

221. Aspergillus Mich. Link ($D^a bc$). Flocci septati, liberi, fertiles apice clavati. Sporidia simplicia, ex apicibus erumpentia, seriata. (*Nees Syst. p.* 57).

Nomen ab optimo Michelio jam impositum in Moniliam (*Pers. Myc. Eur. p.* 29) immutare non licet. Flocci variant simplices & ramosi, erecti & effusi, etiam apice divisi, sed vix Polyactin huc referrem.

222. Dimera * ($D^a bd^a$). Flocci septati, liberi, apicibus incrassatis simplicibus. Sporidia didyma, circa apices collecta.

Botrytis didyma *Schmidt Myc. Heft. I. p.* 81 e principiis inter Coniomycetes receptis peculiare sistit genus.

223. Botrytis Mich. * ($D^a bd$). Flocci septati, liberi, fertiles erecti apicibus simplicibus. Sporidia simplicia, circa ramos apicesve collecta.

Multa huc relata genera habitu omnino conveniunt omnibusque characteribus, excepta ramificatione, e qua tribus l. subgenera potius distinguas. Plurima genera ex una alterave specie constant, ut facilius agnoscantur communi titulo comprehensa. Sunt igitur hujus subgenera l. tribus:

+ Ramis elongatis.

Trib. 1. *Umbellati.* Flocci umbellati. Sporidia circa apices collecta. (Spicularia *Pers. ex part.* Botrytis umbellata. *Decand!*)

2. *Corymbosi.* Flocci corymbosi. Sporidia circa apices collecta. (Cladobotryon *Nees Syst. p.* 66).

3. *Paniculati.* Flocci virgato-ramosi. Sporidia circa ramos collecta. (Botryt. virgatæ *Lk*, Virgaria *Nees Syst. p.* 54).

4. *Racemosi.* Flocci racemosi. Sporidia apice collecta. (Botrytis *Nees Syst. p.* 54 *ex p.*).

++ Ramis abbreviatis.

5. *Verticillati.* Flocci verticillatim ramosi. (Stachylidium *Nees*? — Spicularіæ species *Pers.*)

6. *Cymosi.* Flocci apice in ramulos brevissimos fissi. Sporidia circa apices collecta. (Polyactis *Link*). — Affines Aspergillis.

7. *Capitati.* Flocci simplices. Sporidia circa apicem collecta (Acladium capitatum *Link*. Reliqua Sporotrichis affiniora).

8. *Spicati.* Flocci simplices l. bifidi; sporidia circa floccos collecta. (Haplaria *Lk*; Virgaria *simplicior, floccis sterilibus fugacibus*).

224. Acrosporium Nees ($D^{2}b^{a}$). Flocci septati, liberi, erecti, uniformes, articulis sursum crassioribus, in sporidia deciduis? (*Nees Syst. p.* 53).

Genus evidenter ad tribum quartam transit; at affinitate Botrytideum, ceterum nondum bene notum. Sporidia, quæ planta vel levissime tacta pulveris instar subtilissimi aufugiunt, ab articulis secedentibus diversa videntur? an per ultimum ut in Aspergillo emissa? *Aspergillus penicillatus* Grew. est quasi Acrosporium compositum. Singula sic dicta sporidiorum catena est Acrosporii floccus.

Trib. III. Trichomyci (D^{1}). Flocci uniformes, effusi, implexi, subseptati,

sporidia primo conglutinata innatave velantes, sensim evanescentes.

Analogi Trichodermaceis & Acremoniis, sed peridium continuum non formant. Genus hymeninum cum Coremio analogon sistunt Hypochni quidam, si a Sporotrichis distinguas.

225. Sporotrichum Lk. (*D*[s]*a*). Flocci subdecumbentes, liberi, intricati, ramosi, septati. Sporidia libere inspersa, subglobosa, simplicia. (*Link Jahrb. d. Gew. I. p.* 163).

Genera *Collarium* (Nees Syst. p. 47) & Byssocladium (Nees Syst. p. 50) optime Auctor huc revocavit. Interea species hujus generis, præcipue a Persoonio in Myc. Eur. additæ, severius castigandæ. Optimæ species sunt, quæ in fungis putridis, (*Sp. mycophilum*), merda, colla, fructibus putridis obviæ & juniores veli instar tegunt sporidia. Ceterum tam optimæ Byssaceæ (v. c. Sp. roseum P.), quam mycelia perfectiorum fungorum admiscentur. Ad horum classem refero *Alytosporia* (forsan & genus Aleurismæ Nees Syst. p. 50). Ex altera parte vera Sporotricha Algis adnumerantur v. c. Conf. atramenti Lyngb.

226. Trichothecium Lk. (*D*[s]*ad*). Flocci intricati, toti septati. Sporidia inspersa, subglobosa, uniseptata.

A Trichodermate roseo Pers. diversum.

227. Sepedonium Lk. (*D*[s]*c*). Flocci contexti, decumbentes, septati, sporidia coacervata, demum effusa, globosa, simplicia obtegentes, sensim evanescentes. Innata. (*Nees Syst. p.* 44).

Mycogone vide *Dc²d.*

228. Epochnium Lk. (*D²cd*). Flocci implexi, decumbentes, septati, fugaces. Sporidia coacervata, adnata, oblonga, septata. *Fructibus carnosis adnata.* (*Nees Syst. p.* 45).

229. Fusisporium Lk. * (*D²d*). Flocci implexi, decumbentes, septati, sæpius fugacissimi. Sporidia accumulata fusiformia, simplicia l. obscure septata. *Epiphyta.*

Flocci admodum variant; passim diu persistentes, ut in Fusisporiis Lk. (*Nees Syst. p.* 46) præcipue in Fusisp. avenaceo nostro (*S. M. II. p.* 238); sæpius parvi & fugaces, ut in Fusidiis Lk. (*Nees Syst. p.* 20); saltim in omnibus a me visis flocci in prima ætate adsunt (Cf. *Grew. Flor. crypt. Scot. t.* 102). Vegetatio ab Entophytorum omnino recedit, a quibus situ superficiali certe diversa.

230. Dendrina * (*D²b*). Flocci tenuissimi, discreti, matrici arcte adglutinati, septati, picturam dendriticam sistentes. Sporidia simplicia, globosa, minima, subinnata. *Maculæformes.* (*Fr. Nov. p.* 79).

Septa floccorum valde inconspicua. Vidi acervos floccorum Epochnii instar matrici innatos. Analogia Erysiphes & *E. radiosa* nostra (Himantia pulchella *P.*) huc spectat.

Trib. IV. Sporomyci (*D²b*). Flocci subsimplices, cæspitosi, uniformes, erecti, persistentes, extremitatibus determinatis, basi innati l. stromate quasi juncti! *Plerumque in caulibus, foliis plantarum &c.*

Entophytis valde accedunt, & non raro omnino confluunt. Vidimus Sporomycos per epidermidem plantarum erumpentes, quorum flocci e sporidiis concatenatis tantum orta erant, ut limites vix adsint.

231. Psilonia * (*Dba*). Flocci erecti simplices, pellucidi, septati, basi stromate juncti, cingentes sporidia simplicia, globosa, pellucida, acervatim conglobata, profluentia, (*Fries Nov. V.*).

Tubercularia Buxi *Desmd.* — Cum Tuberculariis utique analoga; etiam stroma quoddam, cui imposita sporidia, adest, sed situs superficialis &c. Habitus Fusisporii. Colore laeto a sequentibus mox dignoscitur.

232. Conoplea Pers. Ehrenb. (*Dac*). Flocci erecti, simplices, obscure septati, fasciculati. Sporidia globosa, simplicia, circa floccorum bases in globos collecta. (*Ehrenb. silv. Ber. p.* 93).

Habitus a priori diversus. Flocci sporidiis intertexti, nec tantum cingentes.

233. Arthrinium Kunz. (*Dabd*). Flocci erecti, simplices, opaci, septati. Sporidia copiose immixta, obscura, farcta. *Foliis Glumacearum innata.* (*Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 103).

Huc quoque spectant *Anthracis* Mihi, *Sporophlœum* Nees; nam optime demonstrat genua naturalissimum sporidiorum solum formam genera non distinguere. Kyloma carcinum verum est Leptostroma! Nova species ad Cœomata abit.

234. Polythrincium Kunz. ($D^a bd^a$). Flocci erecti, cæspitosi, moniliformes. Sporidia didyma, inspersa. *Foliis vivis innata.* (*Kunz. Myc. Heft. I. p.* 13).

235. Dematium Pers. * ($D^a b^a$). Flocci erecti, cæspitosi, continui, apice e sporidiis seriatis, demum inspersis, moniliformes. Plantis innata. (*Pers. Myc. Eur. p.* 13. *ex parte*).

Cum Cel. Persoonio, generis Dematii Auctore, vulgatissimam speciem D. herbarum ut typum quidem assumo; sed reliquæ species fere omnes dubiæ. Illustr. Link olim Acladium, nuperius Cladosporium dixit, sed cetera Cladosporia Byssaceas dico.

Aliud exstat genus floccis erumpentibus, mere e sporidiis concatenatis secedentibus formatis.

Hujus memorabilis ordinis illustratio debetur præcipue *Linkio*, a quo plura speramus. Equidem in his pauca præstare potui & *antecedente provisoria dispositione* formas peregrinas excludere præcipue studui.

Ord. IV. ENTOPHYTI. (*Db*)

Char. Sporidia sub epidermide plantarum nascentia, demum erumpentia. *Innati.*

Obs. 1. Centrales mera sporidia sunt; sed elongantur in pedicellos, qua re mox transitus ad tribus radiantes formantur. In prioribus adest stromatis rudimentum, nunc vesiculosum nunc floccosum, sed *semper* innatum, ne erumpens quidem & liberatum nisi in matrice viva. Limites a Sporomycis magis vagi.

2. Sporidia, varie effigurata & septata, semper demum erumpere videntur, l. ipsa epidermis supra singulum acervum secedit (*Papularia*). Hinc Cryptosporium quoad fructificationem nomen mihi omen. Non tamen Entomogeneum, ut alii ejusdem indolis fungi videntur.

3. Matrix format peridium spurium, quare olim cum Gasteromycetibus commutati; sed hunc errorem opticum optime explicuit Link. Nulla cum his affinitas, sed summa analogia cum Pyrenomycetibus, præcipue si singula genera & tribus comparaveris. Ad hos pertinent omnes Fungi Entophyti h. e. sub epidermide plantarum nascentes. Sed Entozoorum ideam non omnino exprimunt; Entozoa tantum in vivo animali, Entophyta etiam in mortua planta; illa semper in animalium interioribus canalibus manent, hæc sponte erumpunt, ut potius cum animalibus e cute erumpentibus comparanda *). Sed in his faciles simus; omne simile claudicat.

Differentia a præcedentibus ordinibus unice e loco pendet **) — nec ut propria cohors considerandi. Dolendum, quod genera, penultimo excepto, specierum numero inopia.

Trib. I. Sporodesmii (*Dba*). Sporidia flocciformia, septata, receptaculo genuino innato juncta. *Ad plantas varias.* (*Syst. Myc. I. p. XL*).

---

*) Si vera exsisterent Entophyta, cum Entozois analoga, in plantarum vasis viverent.

**) Sporomyci innati hinc maxime affines, sed adulti superficiales apparent.

Tribus bene definita, analogia cum Hymenomycetibus juncta, nam sporidia flocciformia nil nisi ascorum experimenta. Optime idem notavit Cel. Ehrenberg, Sterea huc revocari, tamen vegetatione superficiali recedunt. His proximum *Sarcopodium* *) Ehrenb. in praesenti mitto, nam exacte eidem organo diversa nomina tribuere non debui.

236. Gymnosporangium Dec. (*Dba*²). Sporidia uniseptata, pedicellata, *adnata* receptaculo erumpenti vesiculoso-gelatinoso subeffuso. *Per epidermidem perennem vivam erumpentia.* (*Nees Syst. p.* 37).

Hoc & sequens ex epidermide viva erumpentia ab Hypodermiis recedunt *stromate demum liberato*; sporidia parenchymati plantae haud immediate imposita sunt. In statu vero primario, qualis a paucis legitur, Pucciniis ita simillimum, ut vix distinguas, tantum sub pluviis turgescit stroma; quare in hoc statu observatur oculosque praecipue allicit.

237. Podisoma Link. (*Dbac*). Sporidia septata, pedicellata, stipitibus longissimis cum gelatina in receptaculo clavato erumpente junctis. *Per epidermidem perennem vivam erumpentia.* (*Nees Syst. p.* 18. Pucciniae *Mich.*)

---

*) Char. Sporidia flocciformia, elongata, sessilia septata, pellucida, stromati effuso carnoso tenui adnata. -- Quis character cum hujus generis hymenii idea melius convenit? quod genus Psilonia evidentius analogon? i. tandem Exosporii antesignanus aptior? In cahibus herbarum emorthis! Dedit egregius Auctor.

Valde affine precedenti; utriusque generis species tantum in juniperis lectæ, & stromatis indoles non parum a matrice pendet. — Nomen Pucciniæ male varie tortum, ad primi determinatoris mentem huc potissimum pertinet. Sed quæ nunc recepta iterum non immutanda.

238. Phragmotrichum Kunz. (*Dbab*). Sporidia rhombea, septata, opaca, isthmis cylindricis septatis pellucidis primo concatenata, stromati fibroso-gelatinoso innato, dein epidermide rupta soluta libera. *Kunz. Myc. Heft.* 2. *p.* 84.

Valde accedit ad *Bad*, *Db²a* &c. Optime ceterum exposuit acutissimus Kunz. l. c.

239. Corynum Nees (*Dbad*). Sporidia pedicellata, clavata, septata, erecta, receptaculo plano innato-erumpenti innata. (*Nees Syst. p.* 34).

Valde Dothideis quibusdam (in statu juvenili) accedit. Idem notavit Cel. Fr. Nees mittens "*Dothideæ speciem, olim pro Corynéo habitam.*"

** Genera ambigua.

240. Sporidesmium Lk (*Dba*²?). Sporidia fusiformia, erecta, septata, opaca, superficiali — adnata receptaculo innato effuso. (*Nees Syst. p.* 22).

241. Exosporium Lk. (*Dbac?*) Sporidia? sessilia, cylindrica, septata, opaca, receptaculo innato rotundato effusoque adnata. (*Nees Syst. p.* 33).

Cum Cel. Link in dissertatione secunda cum Conoplea (*Db²c*) jungit, analogia cum eadem non dubia est. Interea genus mihi valde suspectum; nam varii Pyrenomycetes nondum explicati vera Exosporia sunt v. c. *Vermiculariæ; Dothideæ*; immo *Exosp. lineatum* nostrum, stromate effuso insigne, Leptostroma junius; etiam *Podosphæra* junior verum Exosporium videtur. In eadem matre ac optima nascuntur Exosporia, alia occurrit forma simillima, sed ob nucleum & ascos ad Pyrenomycetes referenda v. c. *Exosporium Rubi* *) & *Dothidea Chætomium, Ex. clavuligerum* & *Sph. pilosa* &c., ut vix dubitandum, quin sint diversi unius ejusdemque speciei status. A ceteris cum Sarcopodio habitu utique recedunt.

Trib. II. Stilbosporei (*Dbc*). Sporidia oblongata, septata, libera, coacervata supra stroma spurium. *Per epidermidem emortuam erumpentia, raro tecta* (*S.M. l. c.*)

242. Seiridium Nees (*Dbca*). Sporidia oblonga, opaca, isthmis filiformibus concatenata, per epidermidem emortuam erumpentia. (*Nees Syst. p.* 22).

243. Astrosporium Kunz. (*Dbc²*). Sporidia stellata, farcta, septata, supra stroma floccoso-grumosum coacervata. (*Regensb. Bot. Zeit.* 1819. *p.* 225).

---

*) Hujus & affinium vegetatio a Sporodesmiis recedit, ut cautius excludas.

243. Stilbospora Pers. (*Dbc*[1]). Sporidia oblonga, subseptata, per epidermidem emortuam erumpentia. (*Nees Syst. p.* 21).

244. Didymosporium Nees (*Dbc*[2]*b*). Sporidia rotundata, didyma, conglobata, per epidermidem emortuam erumpentia. *Stroma spurium.* (*Nees Syst. p.* 53).

Sequenti valde affine: Septum sporidiorum sæpe inconspicuum.

245. Melanconium Lk, Nees (*Dbc*[2]*d*). Sporidia rotundata, simplicia, conglobata, per epidermidem emortuam erumpentia. *Stroma spurium.* (*Nees Syst. p.* 32).

Sporidia juniora cirrho rudi passim erumpunt, unde affinitas cum Nænaspora patet. — Cel. Link in diss. 2. (omissum genus) Sphæriam immaturam suspicatur. Nec plane denegare audeo. Non solum veris Sphæriis v. c. *S. turgidæ* &c. stromati inservit, sed etiam *Cytispora melasperma* est Melanconium cellulis inclusum, *Sphæria melasperma* idem peritheciis auctum. Omnes Betulam albam incolunt. *Systematici characteribus suis analyticis suffulti Pyrenomycetes & Entophytos diversissimos judicarunt; in natura vero easdem in unoquoque puncto fere confluentes vidi.* Persoonius non male quondam junxit; equidem ut punctum infimum, in quo Ascomycetum & Sporomycetum series confluunt, considero. — Evidentius hoc probant sequentia!

246. Cryptosporium Kunz. (*Dbcb*). Sporidia fusiformia, subseptata, coadunata, sub epider-

mide mortua numquam rupta nidulantia. (*Kunz. Myc. Heft. I. p. 1*).

Obs. Cylindrosporium *Grew.* (Fl. Crypt. Scot.) nondum vidimus. Simile in Rhamno Frangula vidimus productum, sed entomogenum fuit.

Trib. III. Næmasporei (*Db*²). Sporidia minuta, cum stromate conglutinata. *Sub epidermide plantarum mortuarum nascentes.*

Tota planta sistit nucleum absque perithecio. Affinitas summa cum Cytisporeis.

247. Schizoderma Kunz. * (*Db*²*a*). Sporidia globosa, simplicia, cum stromate granuloso conglutinata, discoideo-erumpentia. *Sub epidermide perenni.*

Typus *Schiz. pinastri* Kunz. sec. Chaill.! Genus Xylomaceis affine; sed varias habemus species cum Phacidiaceis immaturis ob habitum confusas.

248. Næmaspora Pers. * (*Db*²). Sporidia globosa, minima, simplicia, cum stromate gelatinoso subcellulari conglutinata, cirrhose profluentia. *Sub epidermide perenni.*

Est quasi Stilbospora sporidiis solutis, ita ut ipsa in stroma gelatinosum, persistentibus sporulis inclusis, quæ sporidia Næmasporæ dicuntur, abierint. Analogia summa cum Cytispora, etiam nucleus cellularis est, quamvis omni perithecii indicio careat. Ab his primus quidem distinxi, sed eodem fere tempore acutissimi Ehrenberg, Nees &c. Nomen optimum

nec in Nemaspora mutandum, derivatur enim a νεμμα, νεμμα (nec a νημα) & sporidia gelatinosa profluentia respicit.

248 b. (96) Septoria * (*Db*[4]). Sporidia cylindrica septata, gelatina conglutinata, cirrhose profluentia. *Sub epidermide annua.* (Cfr. *p.* 119).

Hercosporis, Stilbosporis & Phragmidiis analogon genus. Hoc loco aptius collocatur, cum species, in qua perithecium observavi, forsan Hercospora fuit.

249. Bullaria Decand. (*Db*[2]*c*[2]). Sporidia oblonga, medio constricta, didyma, pedicello destituta. *Sub epidermide annua mortua semper latentia.* (*Dec. Fr.* 2. *p.* 226).

Tam a Puccineis, cum quibus jungit Persoon, quam a Stilbospora, cujus species ex mente Lk., distinctum genus. Hujus enim tribus est, analogia Didymosporio, Dicœomati junctum.

250. Papularia * (*Db*[2]*c*). Sporidia globosa, simplicia, conglutinata, sub epidermide discreta mortua, numquam rupta, collecta. *Stroma vix ullum.*

Sporidia minime erumpunt, sed sub epidermide latent, donec hæc supra papulam singulam delabitur. Est *Phoma* sporidiis nudis; Melanconiis, Cœomatibus &c. analoga. *P. Fagi* format pustulas irregulares, cinereo-nigrescentes *in foliis Fagi.*

251. Phyllokdium * (*Db*[2]*d*). Sporidia globosa simplicia, materia grumoso-gelatinosa in corpus solidum persistens, cum epidermide

plantæ (annuæ) connatum, conglutinata. (Sclerotium, Xyloma S. M. II. p. 261). *Plantis mortuis vivisve innata.*

Cfr. p. 158. Omnibus rite perpensis hoc loco potissimum inserendum. Externa facie vix a *Ceuthospora* distinguendum. — *Analogia inter genera Cytisporeorum & omnium tribuum Entophytorum eximia, omnino speciali comparatione digna.*

Cum Sclerotiaceis etiam v. c. Stilbosporei cum Apiosporiis, Næmasporei cum Sclerotiis &c. comparandi.

Trib. IV. Hypodermii *(Dbd)*. Sporidia varia, supra ipsum parenchyma plantarum vivarum enata, per epidermidem erumpentia. *Stroma nullum! (S. M. I. p. XXXIX).*

Hic character, quamquam potissimum physicus, apprime essentialis. Nomen tribus potius in *Aecidini* l. *Cœomatei* mutandum.

252. Puccinia Pers. * (*Dbda*). Sporidia subseptata, pedicellata, adnata, per epidermidem vivam erumpentia, connata. *Puccineæ spec. Auct.*

A Cœomatibus eximie differunt sporidiis fixis, adnatis, & quidem in corpus solidum, *Sclerotium referens*, confluentibus. A Coryneo, cui habitu certe proximæ, loco & stromatis defectu distinguuntur. Magis quoque me judice recedunt a Dicœomatibus, quam hæc a Cœomatibus.

253. Phragmidium Lk. (*Dbdc*). Sporidia pluries septata, pedicellata, liberata, clausa, intus filum moniliforme includentia. (Puccinia *Nees Syst. p.* 17).

Aregma in *Obs. Myc. I.* dixi, sed cedet hoc nomen illustr. Linkii. Transitum ad Gasteromycetes hoc genus offerre, inde vel optime patet, quod b. Tode cum Ascophoris conjunxit (Cel. Schlechtendahl ad Gasteromycetes refert). Character vero e loco pendet. Nascuntur enim omnes species ad folia Rosacearum & quidem cum cæspitulis Uredinum, inde liberatæ, erumpentes. Ut epidermidi libera impositas, non considero.

254. Dicæoma Nees * (*Dbd*[a]). Sporidia septata libera, per epidermidem vivam erumpentia & effusa! (*Nees Syst. p.* 16. *ex. p. Puccinia, P.*).

Sporidiis bilocularibus a sequente genere unice differt. Hujus loci Pucc. Anemones &c.

255. Aecidium Pers. (*Dbd*[a]). Sporidia simplicia, subglobosa, libera, per epidermidem vivam ruptam effusa. (Cœoma *Lk. diss.* 1. — *Nees Syst. p.* 11. Hypodermium *Lk. diss.* 11).

Genus centrale vastissimum, numero specierum cetera simul sumta longe superans. Inde, ubi de speciebus *) agitur, sequentes tribus ut subgenera, Agaricorum instar, considerandæ.

*) Sed species in his alio sensu quam in reliquis plantis sumuntur. Nomen *Aecidii* primitivum etiam Uredines complectitur!

A. Æcidium P. Epidermis plantæ in formam tubulosam l. calycinam extensa, regulariter rumpens.

Tribus hujus sunt Rœstelia — Peridermium &c.

B. Uredo P. Epidermis irregulariter rumpens, unde sporidia subnuda. Tribus sunt Sphærotheca Desv. — Ustilago Lk. &c.

Essentialis quædam existere videtur differentia inter Æcidia & Uredines, nam in eadem planta sæpius adsunt utriusque generis species distinctissimæ. In Æcidiis parenchyma cum sporidiis adscendit, unde formatur pseudoperidium; in Uredinibus vero summa tantum epidermidis membrana rumpitur.

256. Spiloca * (*Dbdb*). Sporidia simplicia, subglobosa, sibi invicem & matrici adnata, epidermidis tenerrima pellicula secedente nuda. *In Pomis vivis. (Fries Nov. Fl. Suec. V).*

Sporidiis passim seriatis Mucedinem æmulatur, eisdemque matrici tenaciter infixis Epochnium revocat. Maculas nunc latas, immo totum fructum ambientes, qui tum vix a Spermœdia distinguendus!, nunc minutas stellatas efformat.

Nævia * Fries Lich. exs. n. 91 punctum est, in quo hic ordo cum infimo Lichenum radio coincidit. Vide Lichenes.

Appendix:

Quamvis de ultimorum origine ex infusorio vegetabili i. cellulis plantarum solutis, eos tamen, cum autonoma sint, ut vera vegetabilia considerare, non dubitemus. Si vero infra hoc punctum descendimus, ad Exanthemata nimis accedimus. Appendicis loco subjungam vegetationes fungosas, vix autonoma evolutione gaudentes, non vero omittendas ob limites deficientes:

A. Spermoedia * Semina (graminum) fervescendo abeunt in corpus fungosum extus furfure sporidiifero pruinosum. *S. M. II. p.* 268.

Olim ob formam cum Selerotio comparata, sed potius ut Ustilaginis conatus, cui semen non plane dissolvere contigit, considerandа. Ut inter utrumque medium suetice audit *Brandkorn*, semen ustilaginosum. *Fusidium heterosporium* Nees, ipso & specimine testibus, hujus loci.

B. Strumella * Tubercula hemisphaerica atra, (e leguminibus) protuberantia & sensim in matricis substantiam abeuntia, extus pulvere (sporidiis?) vestita.

Olim obiter visum in *Vicia Faba*, sed ulteriori examine dignissimum vegetabile, sive autonomon, sive exanthema sit.

C. Phloeoconis * Cortex arboris bullosus, irregulariter rumpens, effundens sporidia? minuta globosa decoloria (e cellulis dissolutis orta).

Valde affinis Peridermio, nec ullum novi characteram, nisi pseudoperidium a cortice ru-

diori formatum. Plures habemus formas; typus sit *Lycoperdon Mali* Weig.

D. Nosophlæa * Cortex arboris tumens, sæpius rimose dehiscit, per quem effunditur pulvis rudis subangulatus, e cellulis solutis ortus. (*S. M. II. p.* 594. in Obs.).

Evidenter status morbosus, cum priori tamen contiguus. Pleræque arbores ea infestantur. Mycologi noscant, ne pro vera habeant planta. Hujus loci *Hyst. tuberculosum* Schum., *H. salicis* Wormsk., Uredo alnea *Pers. disp.*, *U. subcorticalis* Fr. Nees &c.

Cum his minime commutes multa alia in plantis frequentia exanthemata. Præceteris memorabiles, sunt *excrescentiæ lignosæ coralloideæ* (Clav. flavam æmulantes, sed minores) in radicibus arborum, præcipue Alni (colore flavo-badio, ramis obtusis fastigiatis — Ad radices in rivulis & amnibus denudatas obviæ), quæ in variis herbariis sub Clavariæ (Sphæriæ) digitatæ nomine reperi. —

E. Mycomater * Mucus coagulescens, subviscidus, (sæpe coloratus) e vulneribus arborum diffluens, in quo flocci tenerrimi l. granula nidulantur.

Evidenter arboris succus, qui præcipue profluit ex arborum morbosarum rimis l. vulneribus externa vi ortis, v. c. in truncis obtruncatis; granula immixta cum fæcula comparanda. Hæc granula floccive tenerrimi in cellulis inclusi Entophytorum ideam melius exprimunt, sed autonoma vita carent. — Mycomatrem ipsam cum Nemaspora &c. compares. Varies

ex hac enasci l., ut hodie dicitur, exinde oriri fungos; ipsam exsiccatam *Dacrymyceu* dictam vidi. Plurima Stilba, Mucedines multæ, Sphæriæ, Tremella sarcoides, immo Agaricus adiposus vix nisi locis a Mycomatre fœcundatis *) oriuntur. Stroma Gymnosporangii in statu ultimo a Mycomatre deformatum videtur. A Phycomatre vix nisi loco distinguas. Omnia testantur nos, quantum fieri potuit, ad vegetationis reproductivæ polum proxime pervenisse.

Si Fungis adnumerare placeat Phyllerialcos, hi etiam heic appendicis loco sunt inserendi; nam autonoma vegetabilia non sunt, quamquam series contigua ab Aecidiis ad Cronartia, ab his ad Phylleria omnino deducitur. De his plura sub Byssaceis.

---

*) Silentio vix prætereundum judico, Mycomatrem Fungorum vegetationi valde proficuam, Algarum vero admodum esse perniciosam. Ubi e vulneribus arborum obtruncatarum v. c. Fagorum profluit, Lichenes fusco-rubro colore tingit & enecat; ubi e rimis, præcipue e succosa Betula, sponte promanat, Lichenum crustas colore rufofusco tingit. Hoc modo oriuntur multæ Lichenum formæ crusta sordide rufofusca v. c. *Opegraphæ rimalis* varietas, *O. phæa*, &c., quas ut morbosas consideramus. In Mycomatre, etiam diluta, Phyceæ pereunt.

Remonstratio.

1. Qui antecedentem Systematis Fungorum constructionem dijucident, ut a principiis nostris egrediantur, rogatos voluimus. Præcipue, ut omnes de simplici naturæ corporum serie &, quæ exinde fluit, systematica adaptatione præsumtas ideas mittant, necesse est. Singula sectio antecedenti quidem proxima est, sed exinde non prima sequentis sectionis species l. genus; hoc potius est suæ sectionis typus. Sic ex. gr. primum attuli Agariceos lamellis integris, dein lamellis irregularibus, quos tam ad Polyporeos, Hydneos quam Auricularinos transire demonstravi, & singulis horum pro lubitu adaptari possunt. Ita & primum attuli Polyporeos poris integris, dein laceratis, Hydneos aculeis integris, dein irregularibus, Auricularinos regulares, dein aberrantes, haud secus ac Geographi qui a metropoli egressi, primum regiones centrales describunt, demumque ad provincias alienas. —

2. Displicet forsan multis, quod omnia, quantum fieri potuit, ex identico principio deducuntur. Qui omnia principia incerta statuunt, se nihil certi scire palam profitentur. Ceterum, qui hæc rejiciunt, negligant; sectiones nostræ non ex his sed ex affinitate naturali pendent.

3. Aliorum forsan ex sententia faciem externam nimis negleximus. Pervulgatus error, Systematis Naturalis esse hanc præcipue respicere, efficit, ut multi solidi Botanici dispositionem naturalem & superficialem synonyma putent. Systematis naturalis cultores præcipue

caveant, ne ob externam faciem homogeneas formas disjungant v. c. Arbores, Herbas e. s. p., sed notas maxime essentiales inquirant. Corpora naturæ qualia sunt, non qualia apparent, sunt systematis objecta.

4. Hinc Systema præcipue *physiologicum* exponere volui. Hoc nititur Morphographia & Anatomia, partibus Botanices descriptivis, quarum conjuncta explicatio est Physiologia. Sunt igitur nec morphographia nec phytotomia principes, sed servi, quod quidem observare debui, ne Physiologia tota abeat in meram Phytotomiam, ut Physica nostro ævo a chemica analysi (medio, nec fine) passim sublata est. Exacte contrarium de Algis prædicandum. Systema nostrum *Physica* simul amplecti, indicet locus natalis. Omnis series solo organico magis ad minus dissolutum descendit. Summi geogenii, medii xylophili, infimi in plantis vivis earumque partibus annuis parasitant. Quo magis perfecti & libere evoluti (Geogenii) eo magis in diversissimis regionibus identici. Ex Agaricis 270 in Carolina superiore observatis, 17 tantum in Europa non lecti, quorum 14 indicantur Epixyli 1. Epiphylli. — Inter Polyporeos plures privi, cum hi magis truncicoli. Sed ut exemplum Xylophilorum sumamus genus Sphæriæ, e cujus 235 speciebus, Carolinæ civis, 172 circiter Europeæ, 63 privæ. Sed ex Entophytis 18 Pucciniæ, in eadem regione lectæ, 3 Europeæ, 15 novæ. Confr. *Schwein. Syn. Carol.!*, opus Mycologiam eximie illustrans.

5. Entophytos Fungorum infimos esse inter omnes Mycologos Physiologos constat; sed quinam perfectissimi sint salutandi, adhuc sub

judice videtur. Plurimi Pyrenomycetes optime explicatos judicant, cui vero sententiæ minime assentiri possum. Obstat enim 1) affinitas eorum cum Lichenibus, omnesque Physiologi norunt ea cujusvis sphæræ infima esse, quæ cum alia confluunt, 2) analogia cum Coniomycetibus; nam ut hi sunt Gasteromycetes, Pyrenomycetes sunt Hymenomycetes elementares — utrique cohorti eadem evolutionis series 3) quod Pyrenomycetes, quo magis explicantur, eo magis ad Hymenomycetes abeunt *), l. e contrario quo minus explicati sunt Hymenomycetes, eo magis Pyrenomycetes referunt. 4) Vegetatio plerisque innata, contextus incompletus, fructificatio clausa e. s. p. Pileatos equidem *perfectissimos fungos* semper habui; hi quoque & præcipue carnosi & terrestres (Agarici & Boleti) sunt centrum, a quo etiam studium nostrum Mycologicum **) egreditur.

6. Pileati perfectissimi sunt 1) quia a ceteris plantis optime distant, fungorum ideam

---

*) Summi Pyrenomycetes, v. c. Cordyceps, ut Boleti haud rite explicati typice considerandi; reliqui ut Pezizæ &c.

**) Omnes meos Boletos & 2 à 3 centurias Agaricorum sine præceptore, pæne sine libro distinxeram: priusquam unicum Coniomycetum genus mihi innotuerat. Hac in re toto cœlo deflectit via nostra a recentiorum Mycologorum, quæ a fungis infimis ad perfectiores adscendit. In hac oppositione bene perspicio explicationem, ubi eorum judicia a nostris deflectunt. Hinc etiam observationes nostræ a norma inter oculatissimos Germanos recepta primo obtutu recedebant, quare & nullum e primis nostris generibus in Systemate suo recepit Nees.

optime exprimunt, quare & *Fungi* proprii dicuntur, 2) quia omnes inferiores sphæræ ad eos tendunt l. potius, typice ut dicam, illorum sunt degenerationes, 3) quia Hymenomycetum vegetatio maxime evoluta & libera, fructificatio maxime explicata, multiplicata (lamellis, poris &c.) apertaque, 4) quia proprietatibus v. c. *odore, sapore, coloribus variis* (eadem sæpe species omnicolor!) *lactescentia, usu* e. s. p. ceteris pollent. Quibus addes, illos plura momenta ad evolutionem completam requirere, unde sæpius in formas monstrosas abeunt.

7. Dato summo fungorum evolutionis puncto, ex hoc egressi sumus. Ex ipsa dispositione patet impossibile esse ab infimis Fungorum elementis adscendere, cum hæc cum natura inorganica contigua serie confluunt. Et sane, neglecta evolutionis serie, infimos vix tute determinares. Hinc Cel. Persoon, physiologica negligens, Hypodermios inter perfectiores fungos collocat.

8. Sunt forsan, qui nimia esse fungorum genera judicent, & quo pauciora ipsi norunt, eo plura rejiciant. Considerent vero ingentem specierum numerum (multæ tribus Lichenes &c. hoc respectu antecellunt v. c. Agaricini, Sphæriacei &); considerent characteres acutos plurimorum generum, conferant nostra genera cum aliorum & videant me tot reduxisse, quot preposui nova & vix dubito, quin concedant, in genere haud plura esse recepta, quam ad specialem cognitionem & Systema illustrandum necessaria sint. Exceptiones forsan offerunt variæ generum distinctiones inter Coniomycetes v. c. e sporidiis didymis & simplicibus &c. Dantur

quidem etiam inter Fungos tribus, in quibus singulum genus fere ex unica specie constat v. c. inter Angiogastres, sed hæc ipsa distinctissima sunt. Quod tamen inter Gasteromycetes præcipue nonnulla restant genera sine noxa conjungenda, facile largior, sed ex altera parte plura inter Pyrenomycetes inquirenda restant.

9. Qui vero methodum magis compendiariam l. contractam quærunt, considerent subordines l. tribus ut genera v. c. Agaricinos dicant Agaricum, Polyporeos Boletum, Hydneos Hydnum &c. Lycoperdineos Lycoperdon, Mucorinos Mucorem e. s. p. Hoc forsan optimum dispositionis naturalis testimonium, singulam sectionem affinitatis vinculo ita conjunctam esse, ut sine discrimine genus superius dicas! Speciatim *Stilbosporei*, *Hypodermii* &c. ita simillimi, ut hos primo intuitu a reliquis distinguas; genera vera subtilem analysin requirunt.

10. Ordines supra allati v. c. Pileati, Elvellacei, Angiogastres, Trichospermi, Mucorini, Mucedines &c. ejusdem nisi majoris dignitatis & complexus sunt ac vulgo sic dictæ familiæ plantarum v. c. Ranunculaceæ, Cruciferæ, Papilionaceæ, Umbellatæ. Fungi duplo l. triplo latius patent quam Monocotyledoneæ, præterquam quod multo gravioribus differentiis obnoxii sunt, ut saltim *sedecim familiæ naturales*, nempe ordines supra allati, *assumendæ*. Si ex uno alterove aberrante genere, ordines fingantur, ut inter reliqua vegetabilia jam receptus est mos, sed a nobis non probatus utpote familiæ ideam subvertens, duplo plures emergerent ordines.

11. Ordines & sectiones aliorum quantum

fieri potuit, in usum meum converti; & præcipue ex dispositione Cel. Ehrenbergii fructum hausi multiplicem, utpote cum nostra idea optime conspirante *). Ubi ordines ab aliis propositos rejecimus, eorum analysis erroneam constructionem demonstravit. Quid hoc sibi velit exemplo illustrem. Cantharelloidei *Pers. Ch. Comest*, nullo modo ut ordo l. tribus l. genus considerandi, cum e diversarum tribuum radiis connati sunt. Genus enim *Cantharellus* procul dubio est Agaricinum; optime evoluti (*C. umbonatus*, *aurantiacus*, *cibarius*, *tubæformis* &c.) evidenter lamellati, ut tantum dichotomia a veris Agaricis differant; quod in una alterave specie ob tenuitatem pilei minus prominent, has non magis removeat, quam lamellæ rugæformes A. epiphyllum a ceteris Collybiis. Ipsæ hæ species rite evolutæ lamellatæ evadunt (Cfr. Supl. S. M.). Merulius & Dædalea certo certius sunt genera Polyporea; ille a Polyporo differt ut Chantharellus ab Agarico nempe poris minus profundis unde venosi apparent. Qui diversam eorum originem spectat, facile videt venas Cantharelli & Merulii, quibus addas Phlebiæ, analogiam tantum nec affinitatem indicare. Res

*) Adhuc strictius in generica denominatione Auctores secuti sumus; etiam ubi sub generum divisione nomina non optime distributa v. c. Trichoderma, Puccinia multaque alia, hæc primum distinguentes secuti sumus; excipe Helotium & similia absque omni ratione immutata. Aliorum denominationes & meæ ubi colliderunt, illas sæpius assumsi. Si catholicum quoddam & ubique receptum, qua uniformitate nihil optatius, existat, necesse est, ut nostris non nimis indulgamus, ut nihil bene stabilitum ex arbitrio immutemus.

eadem est, ac si Saginam, Bulliardam (Tillæam), Radiolam, Montiam &c., ob numerum depauperatum a suis ordinibus divulsas, in novum colligeres. — Et hoc modo omne Systema centra, e quibus radii egrediuntur, non respiciens in aberrationes distrahitur.

12. Sectionum generumve formulas, ut negligant tirones, non vero qui *affinitatem*, quam undique monstrant plantæ, nosse cupiant, iterum rogatos volui. In his Systematis explicatio latet. Incipiant a fungis infimis v. c. Hypodermiis &c. & hos cum proximis comparent. Qua ratione differant genera olim commixta, unica indicat littera. Sic v. c. sub Tremella olim comprehensæ:

Leotia (Hygromitra) *Abad.*
Bulgaria *Ab*ad.*
Ditiola *Abcd.*
Calocera *Acdc.*
Lemalis *Adb*.*
Exidia *Adbc.*
Tremellei *Abc* e. s. p.

(Aliis forsan magis placeat in eodem ordine conjungere omnia genera gelatinosa & Cl. Paulet ulterius progreditur Systema e substantia carnosa, suberosa, gelatinosa &c. unice construens. Hæc dispositio utpote maxime superficialis tironibus forsan placeat, at harum stirpium morphosi plane opposita. Permulti enim fungi in prima infantia gelatinosi, dein evadunt carnosi (v. c. Polyp. tephroleucus), crustacei v. c. Gasteromycetes, l. cornei aut suberosi, e gelatinosi in omni ætate tantum persistunt infimi cujusvis seriei. Sic gelatinosi inter Agaricos sunt tantum nonnulli infimi resupinati;

ita & inter Polyporeos & Hydna v. c. H. gelatinosum, quod ad Trentellinos forsan referres e substantia. Infimi inter Elvellaceos subgelatinosi; tandem inter Tremellinos infimos plurimi gelatinosi. Sed ab his nullo modo separare possum alios corneos (Exidia cornea Ehrenb.) subcoriaceos & membranaceos. Sic in ceteris).

13. Formulas vero non ut absolutas, sed tantum approximatorias, sumendas volo. Cum numeratione decimali comparandæ; prima littera integrum numerum, reliquæ fractum indicant, hinc v. c. *Abb* magis ad *A* accedit quam *Baa* e. s. p. — Nec dubitamus, quin varia genera, characteribus locisque parallelis rite observatis, formulas mutent. E Nemaporeorum tribu v. c. patet inter Sclerotios *Acrospermum* esse *Cbda*, *Acinulum Cbdb*, *Periolum Cbdc*, *Sclerotium Cbd*[a].

14. Nova *) genera, olim distinguenda, etiam aptum locum in hoc Systemate sibi vindicare, minime dubitamus. Etiam ubi nullus restare videtur locus vacuus, sine systematis violatione ingens numerus inseri & formulis ornari potest. Exinde vero necessaria evadit cognitorum revisio; fieri utique potest, ut varia genera nunc ut originaria posita, tantum in-

*) In remotissimis terris tamen eadem genera occurrere videntur. Nullum ex toto orbe novimus fungum tribu a Suecicis recedentem. Vidimus fungos ex Africa tropica, India orientali, America meridionali &c.; omnes aegre genere ab Europæis distinguendi.

termedia l. aliis incognitis subordinantia sint. Sic v. c. Solenia ad Tremellinos relata evadit *Adab*; tum Cyphella nunc *Adab* evadit *Ada*[a]*b* e. s. p. Tantum igitur abest, ut emendationes excludantur, ut potius semina perfectioris evolutionis in se contineat. Cum ceterum studium naturæ systematicum tantum sit approximatio metæ semper remotæ, hæc summa erit systematis laus. (Introd. §. 8.).

15. Restat, ut rationem reddam, quare in omni cohorte eandem ordinum seriem non servaverim. Sic v. c. inter Pyrenomycetes ordinem hymeninum (*Ba* Phacidiaceos) Sphæriaceis (*B*[a]) postposui, quia hi centrum & ut centrales perfectissimi. Aliter inter Gasteromycetes; hi ad diversam sub-Classem (Sporomycetes) pertinent & ad Ascomycetes elementares (Pyrenomyc.) tantum affinitate vera accedunt. Angiogastres, eorum ordo hymeninus, analogia quoque cum Hymenomycetibus potissimum junguntur indeque principem locum merito servant (Vide p. 96. §. 5!). Sclerotiacei e contrario, affinitate transitus ad Pyrenomycetes, quamvis cum Angiogastribus seminibus immersis, Ascomycetem in memoriam revocantibus, conveniant, Trichospermis longe inferiores etiamque infra Trichodermaceos collocandi, quia Trichodermacei sunt Sporomycetes adeoque Gasteromycetum centro multo propiores, quam Sclerotiacei, qui radius ad diversam subclassem. Quo remotior est sphæra, ad quam radius tendit, eo magis hic radius a suo centro deflectit. — In infima tandem cohorte primo afferendi fuerunt ordines subevoluti, ad cohortes evolutas tendentes; dein centrum, tandemque Entophyti Pyrenomycetum contermini. — Hæc ordinum

transpositio intra diversas cohortes non exceptionem a systematis idea, sed ab ejusdem justa expositione necesse pendere judico. Indeque factum est, ut vegetationem plus minus evolutam ubique stricte sequi licuerit.

16. Cum ex hac lege vegetationis plus minus evolutæ seriem in diversarum cohortium ordinibus enumerandis præcipue respexerim, exinde factum est, ut non Ordines solum radiantes diversarum cohortium ex fructificationis conformitate affinitate inter se jungantur, sed ordines quoque parallelo loco positi quoad vegetationem analogi sint. Sic e vegetatione primus, secundus, tertius & quartus ordo cujusvis cohortis analogus v. c.

I. Pileati	=	I. Angiog.	=	I. Sphær.	=	I. Tuberc.
II. Elvell.	=	II. Phacid.	=	II. Trichosp.	=	II. Mucor.
III. Clavati	=	III. Cytispor.	=	III. Trichod.	=	III. Muced.
IV. Trem.	=	IV. Xylom.	=	IV. Sclerot.	=	IV. Entoph.

Quo specialius hanc analogiam persequeris, eo clarius patet.

Affinitatem, e fructificatione pendentem, indicent formulæ. Ubi vero affinitas & analogia simul coincidunt, limites difficillime observantur v. c. inter Elvellaceos & Phacidiaceos, Trichodermeos & Mucedines &c.

Auctori tandem gratissimum foret, si hanc dispositionem lectores non *a priori* rejicerent, sed cum natura ipsa ante conferrent. Cfr. Introd. §. 24. *a*. Non ut principia Systems, sed ut Systema principia probet, petit. Qui vero principia omnia rejiciunt, a præsumtis & inanibus, v. c. hac negativa, omnia dissolven-

te, opinionibus ipsi sæpe quam maxime religantur.

17. Omne genus, Auctori rite cognitum, locum satis aptum in præcedente dispositione sibi vindicat. Quædam tamen omittere coactus fuit, cum nulla videre licuit specimina. In horum numero primum nominanda genera Acrotonium Kunz. & Granularia *Ejusd.* Illud e vegetatione potius ad *Diatomeas*, utpote granula minutissima in gelatina *nuda* superficiali nidulantia sistens, pertinere videtur. Forsan etiam Granularia Alga est. — Ceterum multa a Cel. Rafinesque proposita genera nomine tantum innotuerunt. Ut inventorum horum specimina cum Mycologis Europæis communicet, in votis est.

18. Alia genera studio omisimus, quæ vel 1) ad Algas pertinent; vel 2) aliorum perfectiorum, sæpius diversissimorum, status immaturi sunt v. c. *Phlebomorpha P.*, *Xyloma Pers.* &c. & parum abest, quin ad hos quoque referam genera floccis ipsis in sporidia solvendis & ad Byssaceos non referenda v. c. *Oidium* Lk, *Geotrichum*, *Alysidium* &c., vel 3) charactere nullo e fructificatione desumto, tantum habituali, circumscribuntur v. c. *Mycoderma* P., vel 4) aliorum degenerationes l. deformitates, sæpius e loco in cryptis, intra corticem arborum &c., qualia genera subterranea *Hoffmanni*, *Scopolii*, *Humboldtii* &c. — Cel. *Persoon* ipse, docente Schradero, *Ceratopharam* Hoffm. monstresum esse Polyporum fatetur, sed quo jure distinguat eum illam pæne identicum Cladoporum, difficile explicatu. Jam multis abhinc annis (v. c. in Isida 1819) protuli suspicionem omnes fungos sub-

terranéos monstrosas esse progenies — & repetitæ observationes eam evidenter comprobarunt. Mihi jam contigit, permultas species cryptophilas jam descriptas ad ectypa sua, sæpius dissimillima, reducere. Genus non raro mutare videntur; v. c. *Merulius Peziziodes P.* est forma degener *Agarici panuoidis e. e. p.* Hoc modo etiam Sporotricha quædam, Racodia plurima &c. orta sunt. Cum plurima hujus indolis genera apud Persoonium in novissimo opere, Mycol. Eur. collecta sunt, ea sigillatim examinemus. Primum vero non possum non Viris amicissimis Cel. *Chaillet, Kunze, Mougeot, Nees* &c. gratias referre sincerrimas, quod originalia plurimarum specierum mecum communicarunt specimina; nam ex ipsis descriptionibus numquam determinari potuissent.

e. Mycodermata *Pers.*, quatenus vera vegetabilia, oriuntur e mycelliis Mucedinum v. c. Sporotrichorum &c. dense contextorum, neglectis l. dilutis sporidiis. Sed multa eorum chemicæ decompositiones censenda v. c. sic dicta *mater aceti*, in cujus fibris nil magis organicum video quam in Asbesti lapidis l. ligni præcipue pinei vetusti pluviis expositi l. telæ aranearum &c.; de quibus plura inter Algas; nam Hygrocrocis Ag. fere idem genus. Interea Mycodermata forsan potissimum diceres producta in pellem contiguam contexta, v. c. *florem lactis*, qui senescens intus utique, a mucedinum primordiis, floccosus est! Hoc loco etiam notandum puto portentosum spectaculum, quod in lacte caprino, ni fallor cocto, per tres hebdomades neglecto, mihi sese obtulit. In hoc flos l. tota superficies in corpus Merulio simillimum, ut nullo charactere externo distinguen-

-dum, degeneraverat. — Omne naturæ productum, quod a Chemismo *unice* *), suppressa vita, determinatur, ad naturam inorganicam rejicio. Ob hanc rationem *Spermædiam* &c. inter fungos, *Lanosam* &c. inter Algas appendicis loco tantum attuli. Ab his ad organicam naturam existit saltus (Cfr. *Intr.* §. 9. *c.*), quem mens humana nondum sequi valuit; intimum omnis organici principium (x), secundum naturæ inorganicæ leges numquam computandum, *vitam* dicimus. Indicet quoque hæc confessio, quare vivorum generationem æquivocam, h. e. e chemismo solum determinatam, *sensu triviali*, in calculo suo integrali infinitum rejiciente, non assumamus. (*Introd.* §. 19. *d.*).

b. Xylostromata Tod. & Pers. quoad ideam sunt fungi pileati inter corticem & lignum l. ligni rimas effusi, obliterati, compressi, contextu ob lucis defectum admodum laxo; sed floccosus ut in pileatis ipsis etiam est. Hoc modo *Polyporum abietinum* in quovis fere trunco abietino intra corticem optimum Xylostroma formare vidi. Sed frustraneum est ejus species ad certas reducere; *Xylostroma giganteum* tam a Theleph. hirsuta, quam a Dædalea quercina & gibbosa degeneratum vidi. — Præter has formas, alias diversissimas sub hoc genere comprehendit v. c. *X. suber*, *X. radians* (fide specim. Rhizomorpha subcorticalis degener!) e. s. p.

c. Himantia P. nullas habet genuinas, nisi Thelephoras subtus araneosas ita dicas. Spe-

---

*) Melius cum *Schultzio* organica diceres crystalla, quam supra allata recidua.

cies Persoonianæ undique collectæ. *H. fimbriata* est radix Agarici platyphylli; plurimæ mycelia l. abortus Pileatorum; reliquæ Sporotricha in statu incompleto observata, Chordostyla, Acremonia, Dendrinæ, quas suis locis in S. M. citabimus.

d. Ozonium sensu Persoonii componitur a 1) myceliis, v. c. *Ozon. croceum*, status degener Theleph. sulphureæ, 2) veris Clavatis v. c. *O. lateritium*, 3) Byssaceis, infra nominandis.

e. Acrothamnium ad Ozonia mycelioidea non parum accedit, sed in eo memorabile, quod apice ascorum analogias prefert. *A. violaceum* Nees! (Himantiam Mihi olim) tam a Thelephora, quam a Merul. Himantioidi ortum vidimus.

f. Athelia P. est complexus fungorum valde diversorum ob externam faciem commixtorum. Melior sane pars ad Auriculariinos relegenda. Explicem in horum Monographia. — De Alytosporiis vide supra.

g. Sporotrichum multas colligit quisquilias; etiam Byssos (*S. roseum* &c.), Torulas (*S. chartaceum*), Pulverarias & præcipue Mycelia.

h. Racodium P. ex emend. Lk. byssaceum est; paucissimæ Persoonii species veræ. Nullibi plures a longinquo tempore familiares simul magisque improviso obviam mihi venerunt. *R. Rhizophila* est mycelium Rhizoctoniæ, bene jam monente Decandolle. *R. Mycobanche* vulgatissimum Botrytideum; *R. entomogena* Sporotrichum; *R. turfaceum* Alga; ejus varietas *cornuta* Hydnum l. Radulum, Theleph. Hydnoideæ P. affine e. s. p. Reliqua sub corticibus & inter

ligna lecta v. c. *R. papyraceum*, *R. linteaceum*, *R. ochroleucum*, *R. subcorticale*, *R. gluta* &c. utique in speciminibus autenticis vidi, sed valet de his, quod supra de Xylostromatibus attuli, sunt solum ut liberius enata laxiora, & hoc modo sæpissime vidi Xylomostroma giganteum in *R. lanatum* P. l. c. abire.

i. Phlebomorpha P. Gasterom. Trichospermi juveniles.

1. Rhizomorpha, genus illud vexatissimum, ad pauciissimas species reductum ad Algas Byssaceas pertinet; sed ad has ex Auctorum more rejicere non licet quodcunque radiciforme. *Chara gracilis* Smith. (capitata Nees) in fissuris saxi cetacei ad Hör Scaniæ nullo modo a Rhizomorpha distinguenda; servo *Hypnum tamariscinum* locis suffocatis lectum, quod quisque ex superficiali inspectione species determinans R. pinnatam diceret. Radices *Aspidii filicis maris* multis sunt Rhizomorphæ. Sed precipue memorabiles sunt radices plantarum phanerogamarum locis udis & suffocatis degenerantes. Sic *Vaccinii vitis ideæ* radices, in Smolandia saltim, Rhizomorphæ instar simplicis 1-2 orgialis truncos putridos pineos fere omnes penetrant — & Rhizomorpham certe quisque diceret. Radices *Solani Dulcamaræ*, in rimis cisternarum natas, a speciminibus original. *Rh. fuscæ* P. distinguere non valeo. Memorabilis quoque est *Rh. obstruens* Sow. & Pers., quæ etiam gigantea magnitudinis in tubo ligneo aquam ducente obstipans in Scania lecta est (in Museo Academico servatur); giganteum hoc monstrum tamen absque dubio est radix Salicis albæ e loco degener. Hæ monstrositates Physiologis com-

mendandæ. — Inopinato magis inter Rhizomorphas Persoonii offendi *Sphæriam filiformem* b. sub *R. simplicissima*; radices Agarici sub *R. filicina*, *R. fontigenam* Rebent. &c. Allata satis superque testantur, quid, neglecta physiologia & analysi, Mycologia evadat.

m. Fibrillariæ P. sunt initia fungorum radiantium v. c. *Polypori*, *Hydni fimbriati*, intra cortices nascentia. Sola *F. felina* (Amphichorda) genuina planta.

n. Actinonema Pers. ad Pyrenomycetes elementares, ut in S. M. II. proposui, reducendam esse, ipse oculatissimus detector Chaillet me certiorem fecit. — Hæc, thallus Sph. byssisedarum, Peziza Tapesiarum &c. indicent quam erroneus sit Hyphomycetum character e fructificatione non desumtus!

o. Capillaria P. parum mihi nota est, sed in statu quo eam non servandam esse, minime dubito. Cap. l. *Venularia grammica* venæ folii nigricantes!

p. Ceratonema P. hybridum genus; prima species melius Cel. Dittmario Isaria; secunda idem ac *Ozonium croceum* ideoque mycelium &c. — *Hypha* P. vide Byssaceas.

Indignor cum Horatio, quod quandoque bonus dormitet Homerus.

19. Metamorphoses supra allatas alii ita forsan explicant: sunt tamen vegetabilia distincta, quamvis in diversa ætate ad diversa pertineant genera, classes &c. Quibus vero non assentimur. Unumquodque naturæ productum sub evolutionis serie inferiores percurrit gradus, sed in Systemate tantum status perfectissimus

(fructificans) recipiendus. Si igitur Riccia glauca permutetur in Marchantiam polymorpham, ut observavit Cel. Wiegman, illa non distincta est planta, sed status mutatus Marchantiæ. Hoc modo omnes recentiores metamorphoses, quarum observatoribus scientia plurimum debet, explicatas volui. Si planta cryptogama explicet flores sexuales, non inter Cryptogamas amplius militat; ita & Mucedines supra allatæ, cum in statu perfectissimo ad superiores classes pertinent, non inter Mucedines citandæ. Novæ enim plantarum degenerationes cum transmutatione metallorum, priscis celebri, non inepte comparantur. Omnia fieri ex omnibus, a priori haud facile refutatur; denegatio est hypothesis hypothesi opposita; sed omnia hucusque exempla suspecta. Rite observare paucis, observata vere explicare paucissimis concessum. Natura enim simplex; ob ipsam simplicitatem a nobis non percipiuntur primæ ejus formæ; mens vero humana stupendis & miraculosis præcipue delectatur; vulgus semper hæc potius quam simplicem expositionem arripit.

20. Quibus contigit icones fungorum edere (quod in patria nostra fieri non potest) enixe rogatos volui, ut seligant fungos nondum delineatos, genera analytice sistentes illustrata. Icones genera & sectiones generum vastorum species tantum spectantibus longe antecellunt; præcipue icones fungorum carnosorum exsiccatione non conservabilium multo utiliores, magis pretiosæ, quam Scleromycetum, quorum cognitio Exsiccatis (inter quæ principem locum sibi vidicant Cel. *Mougeotii* & *Nestleri*) facilior certiorque divulgatur. Maximas equidem debeo Cell. *Kunzeo* & *Schmidt* gratias, qui

pristina quædam mea genera non iconibus solum optimis, sed & ulteriori expositione illustrarunt. Cel. *Grewille* in opere accuratissimo & cuique harum plantarum studioso pernecessario (*Flora Cryptogam. Scotica*) generum fere omnium icones pollicetur. Ob multa eximia, quæ in his jam præstitit, ut hæc vota brevi expleantur, omnes Mycologi mecum avide exspectant.

DISPOSITIO
ORDINUM ET GENERUM
ALGARUM.

Dispositio Algarum in generalioribus cum Fungorum conveniet, sed in specialibus admodum recedit.

a. Cuique plantarum cohorti priva est idea, quæ a Systematico amplectenda — *nec secundum principia ex aliis deducta tractanda.* Sic, quæ de naturæ corporibus in genere, quæ de Homonemeis simul sumtis retulimus, de Algis etiam valent. In reliquis vero fungis oppositæ, per se sunt autonomæ — & earum evolutionis series Fungorum contraria est.

b. Inde fit, ut dispositio Algarum primaria non e fructificatione sumenda; quod primum inter fungos, secundarium inter Algas, ut cuique utriusque classis ideam perspicienti facile patebit. Hymenium, perithecium &c. in Fungis cohortes, inter Algas ordines determinat e. s. p.

c. Adest quidem analogia inter utriusque classis cohortes, ut v. c. Pyrenomycetes cum Lichenibus, Hymenomycetes cum Byssaceis, Conio-

myzetes cum Hydrophycis, Gasteromycetes cum Diatomeis confluunt; sed earum dignitas plane inversa, ut cohors, quæ inter Fungos evoluta, inter Algas fit elementaris & versa vice. Formulæ inversæ (*B*, *A* : *D*, *C*) hoc indicent.

d. Ratio hujus est thalli major dignitas inter Algas; fructificatio in hunc sæpe abit, quam fungorum semper minus evoluta est. Dum in generibus e. s. p. thallus nil valet inter fungos, ubique respiciendus inter Algas (negligenda vero ejus forma teres l. plana, — crustacea l. foliacea — libera l. adnata). Et cum thallo coalescit fructificatio accessoria (cum gemmis & propagulis, ex herba plantarum perfectiorum enatis, comparanda), quæ inter fungos, totos fructum primorium constituentes, plane excluditur. Nec hanc negligendam esse testantur perfectiores Musci; male inter hos fructificationem accessoriam, sic dictos mares, neglexerunt *Willdenow*, *Weber* & *Mohr*, genera valde artificialia condentes. Qui idem principium ubique cœci sequuntur, in accidentalia distrahuntur.

e. Per se inde patet, characterem, qui inter Fungos genera non distinguit, utique sufficere inter Algas. E fructificatione facile omnes Lichenes Hymenothalamos (= Pezizas thallinas) jungeres. Ex altera parte vero concedendum, Algarum classem, utpote multo angustiorem (ut 1 : : 2) pauciores admittere sectiones, quæ quoque minus notabiles. Tribus Algarum v. c. *Parmeliacei*, *Lecidini*, *Collemacei* &c. inter fungos solum genera; genera Algarum inter fungos tribus v. c. Endocarpon, Variolaria &c.; tribus Algarum sæpe inter Fungos solum species v. c. omnes *Usneæ europeæ*, *Ramallinæ europeæ* &c. sensu, quo species inter Agaricos, Boletos

&c. sumuntur, ejusdem speciei formæ sunt. Sed si quis inter Algas eadem ratione procederet, studium harum magis intricaret, quam illustraret *).

f. Maxime quoque notabiles sunt methodi diversæ, in singula cohorte adhibitæ. Inter Algas maxime adhuc in votis sunt analyses **) more Germanorum accuratæ, sine quibus u-

---

*) Species & generà ex eodem principio non ubique determinanda testantur Mineralia, Plantæ, Animalia. Singulæ sectioni privum quoddam. Minime omnia, quæ subinde confluunt, commiscere licet. *Circæam lutetianam* & *alpinam*, *Geum urbanum* & *rivale*, *Cnicum oleraceum* & *acaulem* & multas alias formis mediis omnino junctas vidi. Nec distinguenda, quæ semper constanter diversa apparent, *Orchis sambucina* rubra & flava, *Atriplex hortensis* rubra & viridis, *Agaricus laccatus* rufo-ochraceus & violaceo-canescens. Principia generalia in speciebus nulla valent; nisi Linnæanum, "acerrimum judicium." Utrum melius species nimis multiplicare, an contrahere? Omnis a vero divergentia error. Prius est levitas, ab observationibus imperfectis conclusio; posterius mendacium, experientiæ non existentis fictio. Hoc vero, si pænes Auctorem auctoritas, difficilius corrigitur. Quid scribendum re dubia? Nihil; inquirendum; quod vero jugum, nec a patribus nec a nobis sustentum, discipuli detrectabunt. Qui enim in utramque partem non errant, in una alterave gravissime peccare solent.

**) Hoc jam conscripto ad manus meas pervenit accuratissimum Cel. Eschweileri *Systema Lichenum* hunc defectum inter Lichenes pæne tollens. Cum dispositione mea diligenter contuli; multa didici; multa, quæ nova & mihi priva putabam, inveni; sed principia, secundum quæ Lichenes ultra decennium disposui, mittere non debui.

num e firmissimis Systematis fulcris desideratur. Deest quoque inter Algas scientiæ a pluribus Auctoribus continuata & harmonica evolutio, quæ Mycologiæ nitor & robur. Et hæc numquam existere potest, quamdiu scriptores antecessorum studia in meliorem non interpretantur partem (vitia utique castiganda, sed non inquirenda — vera res, in verbis obscure expressis involuta, explicanda &c.). Algologi, magis quam alii, Autocratores *) suæ scientiæ videri voluerunt omnibus suum nomen adponendo; sed hæc nominum immutatio ad scientiæ progressum ne minimum quidem contulit. Hinc Algologia & præcipue Lichenologia in revolutionis æstu adhuc fluctuant. Omne perenne justo nititur.

g. Typus morphoseos Algarum hic est: Omnis Alga primitus est gelatina *(Phycomater)* cellulis l. fibris immixtis *(Diatomeæ)*; dein, gelatina subevanescente, quamdiu sub aqua continuo vegetat, cellulæ in filamenta elongantur *(Hydrophycæ)*; deficiente vero aqua, vegetatio interrumpitur, cellulæ sensim emoriuntur & in stratum leprosum l. floccosum abeunt *(Lichenosæ)*. Quæ si copulantur sub lucis influxu in nucleum, floris analogon, oriuntur *Lichenes*; si in cryptis splutæ vegetant, *Byssaceæ*. Exponunt id-

*) Ipse hic nisus in republica literaria necesse in perniciem ducet. Magis quam alii errores terminologiam Acharii infirmavit. Qui soli esse disciplinæ Auctores student, negligunt Auctori historico sui temporis l. rei cujusdam unico diminui fidem. Reformationis perennantis fundatores, Linnæus & Hedwig, nescii nec studio facti sunt.

circo *Diatomeæ* germinationem, *Hydrophyceæ* vegetationem, *Lichenes* anthesin, *Byssaceæ* mortis indicium disseminationem.

Cohors I.

LICHENES (B).

Char. Algæ aëreæ, perennes, interrupte vigentes, contextu anomale celluloso, (vel simul in filamenta elongato), demum in stratum leprosum abeunte; nucleum heterogeneum erumpentem l. immersum proferentes.

a. Lichenes typice sunt Algæ in aëre natæ, sub evolutionis serie deficiente aqua interruptæ, a luce ad nucleum formandum stimulatæ. Nullus Lichen semper submersus; nullus Lichen, cujus vegetatio e statu aëris plus minus hygrophoro non interrupta; nullus Lichen in fodinis, speluncis aliisque locis luce privis fructum enititur; sed his locis in formas Byssoideas degenerant. Hinc etiam rarius observatur fructus in montium cryptis, nemoribus umbrosis, e. s. p. quam locis soli infestis. — Nec locis udis fructus formatur; quamdiu enim in potestate aquæ manent, ab Hydrophyceis vix distinguendi v. c. *Ephebe*, *Collema* &c. Hic demum vegetatione in sole interrupta, formatur fructus, ut testatur *Nostoc Lichenoides*, *foliaceum* &c., quæ exsiccata fatentur sese esse *Collema limosum*, *flaccidum* &c. aquæ cra-

pula tumentia *). — Facile quoque diceres Lichenes Pyrenomycetes thallo leproso. Horum differentiam vide p. 194.

b. A vegetatione interrupta pendent Lichenum characteres. Lichen omnis semper in humore natus gelatinam sistit, adeoque primo *Phycea*, usque dum vegetatione interrupta cellulæ nonnullæ emoriuntur & sensim stratum leprosum formant **). Hinc Lichenum duplex stratum est (in multis cum Polypororum perennium convenit); superius e cellulis vegetis constans & coloratum (Phycearum coloribus primariis, viridi & rubro, etiam gaudet) vegetatione Phycearum — inferius e cellulis emortuis fere, vegetis subiculo inservientibus, formatum, *lepra* dictum, vegetatione Byssacea. Per

*) Hæc indicia sequenti quam plurimos Lichenes in Suecia steriles olim modo visos fructificantes colligere mihi contigit v. c. *Parmel. conopleam, lanuginosam, gelidam, Cetrar. glaucam* &c. Immo arte, mutato solo, multos Lichenes alias steriles fertiles reddidi, qualia specim. *Usneæ jubatæ* &c. in exsiccatis tradam.

**) Lichenes vita sua perenni & interrupta, ut etiam Polypori perennes, sunt quasi arbores Homonemearum; cellularum stratum emortuum cum ligno, vegetum cum alburno (etiam quod in hoc reproducendi facultas latet) comparandum. Plurimi caudices Monocotyledonearum, Usneæ vero, strato suo duplici secundum leges inversas nascente, truncos Dicotyledoneos in memoriam revocant. Simile inter Phyceas l. Sporomycetes non novi exemplum, cum his vita continua. Arborescentes quoque habemus Filices (typice Hymenomycetes, Lichenes); non Muscos (typice Gasteromycetes, Phyceos).

se illud est *Tremella* l. *Nostoc botryoides*; hoc *Leprariæ* *). Ex illo formantur, in has dissolvuntur Lichenes — vix quoddam difficilius quam in his dijudicatu, utrum autonoma an abortus, qui inter hos æque frequentes ac inter Fungos.

c. Quo perfectior est Lichen, eo imperfectiora apothecia, eo magis cum thallo confluentia, & asci sporidiaque incompleta. Hinc Usneaceis discus tenuissimus, asci & sporidia maxime in angustiem redacta. Quo inferiores vero Lichenes sunt, eo perfectiora apothecia, eo magis a thallo discreta, nucleus heterogeneus & asci sæpe amplissimi. Testantur Variolariæ, Calicia, Lecideæ. Sic etiam infimis Lichenibus apothecia frequentissima, mox formata v. c. in Caliciis numquam desunt & crusta coætanea sunt — cum ex altera parte perfectiores Lichenes sero & rarius, immo in multis regionibus numquam, ea explicant. In hac oppositione thallum excellere, pendet ab Algarum idea — quo perfectior fructificatio, eo fungis propior Lichen, v. c. *Calicium*. Summæ Usneaceæ sæpissime steriles. (Novum testimonium thesis nostræ, vegetationem & fructificationem inversas sequi leges). In his vero alia via individua propagantur; cellulæ nempe vegetæ (non lepra) liberantur & hæc propagula nova producunt individua. Lepra autem Lichenum cum Hypodermiis plantarum perfectiorum comparanda.

*) Hinc explicatur, quare Lichenes, quo magis vegetatio continua, v. c. *Collemacei*, eo magis gelatinosi. Hinc *Verrucaria mucosa* est *V. maura* vegetatione nondum interrupta. E contrario in cryptis & montium prominentium lateribus raro irrigatis crustæ Lichenum semper leprosæ v. c. Zeoræ!

d. Lux quoque non fructus tantum conceptionem, sed thallum etiam vario modo peragit. Ejus vi formatur *stratum* sic dictum *corticale*, quod sæpius deest in pagina inferiore, sive libera sive adnata sit — immo undique in plurimis Lichenibus semper cryptophilis, leprosis. Hoc in maxime affinibus admodum varia, utpote a momentis valde accidentalibus pendens, quod igitur vix Cel. Acardii, aut Cel. Eschweileri sensu (valde inter se discrepantibus, in dispositione respicere potui. Ille enim strato corticali tantum supero impertitur Lichenes crustaceos, matrici adnatos; sed multi primo adnati demum liberantur & evidentius adhuc in aliis subtus a matrice liberis deesse videtur. Hinc Cel. Eschweiler stratum corticale subtus deesse asserit, ubi pagina inferior villosa (in floccos soluta). Sed ex hac definitione non video, quo jure Endocarpa Ach., Cornicularia, Umbilicariæ subtus glabræ & multi alii Lichenes ad tribus strato corticali tantum supero referantur. Passim eadem species (*Peltigera resupinata, Parmelia corrugis nostra* &c.), sæpe maxime affines v. c. *Umbilicariæ, Stereocaula* (quæ conferas infra), *Parm. glaberrima*, vix ceterum a P. herbacea diversa, e. s. p. subtus glabræ & villosæ variant. In crustis leprosis stratum corticale superum, ut supra monui, deest e. s. p. Ex altera parte occurrunt Lichenes villosi in pagina strato corticali instructa v. c. Borrera villosa, ephebea Ach. Nec Isidia magis undique strato corticali obducuntur, quam Lecanoræ crusta eodem modo ramulosa; idem esse debet in Variol. coralfina & Isidio corallino; cum hæ plantæ synonyma sunt. — Paucis, nec a thallo subtus adnato, nec a thallo subtus villoso glabrove sectiones naturales oriuntur. Potius

respiciendum utrum thallus unilateralis = undique concolor (undique lucem absorbens), an bilateralis = subtus luce privùs discolor l. adnatus.

e. Utrum Lichenes e thallo an e fructu disponendi, disceptant Lichenologi. Thallistæ fuere veteres, *Acharius* in Prodromo, *Decandolle*, *Agardh*, *Eschweiler* & in genere omnes, qui methodum naturalem proponere voluerunt. Fructistæ fuere *Schrader*, *Persoon*, *Acharius*, quorum dispositionem artificialem dixerunt. Equidem vero maxime essentiale, naturale, dico & dispositionem primariam e fructu sumendam esse, plane convictus sum. Nisi disputando potius, quam docendo, veritas amitteretur, omnes dispositiones thallinas fortiter adgredi non dubitarem. Nunc nostrum Systema exponere sufficiat.

f. Sed etiam differentiæ ex apotheciis caute seligendæ. Apotheciorum forma (rotunda, oblonga, elongata) in eodem genere (Peltidea &c.) passim variat; & simillima scutellata, lirellæformia &c. in diversissimis repetita. Utrum nucleus margine thallode cingatur, an solus erumpat l. perithecio denique cingatur, differentia tantum est secundaria, ut multis exemplis infra demonstrabitur. Nucleus semper heterogeneus est; hinc falso nituntur charactere *Homothalami* Ach. *). Notas denique microscopicas, ab Achario laudatas, omnino arbitrarias & fallaces esse, sæpius monuit acutissimus Flörke; extra dubium posuit Vir de his peritissi-

*) Ut etiam rite observat Cel. Eschweiler.

mus Eschweiler: "Frustra, inquit, diversas formas thecarum ad genera distinguenda in auxilium vocare studui — plurimorum ejusdem generis, vix umquam ejusdem speciei, sæpius diversissimas, diversissimorum easdem thecas inveni" e. s. p. His fundamentis sublatis, Systema Acharianum sequi non possumus *).

g. In quavis serie (ultima excepta) contextus a magis filamentoso ad cellularem simplicem descendit. Hæc differentia utique memorabilis; sed parum palpabilis; limitibus vix circumscribenda, in eodem genere varia. Ceterum confluit cum thallo effigurato (cellulis filamentosis) & crustaceo (cellulis simplicibus), quare hanc differentiam ut melius ante oculos positam citavi. Ille cellulas elongando, hic cellulas juxtapositas adglutinando nascitur.

h. Nucleus Lichenum est organon omnibus commune, e cujus indole dispositionem primariam sumimus; deinde attendimus ad *excipulum* (h. e. receptaculum nucleum cingens) nunc a thallo ipso, nunc e propria substantia formatum. Sed & thallum diligenter, præcipue in generibus, at occulte consulimus. *Horum characteres ex apotheciis essentiales tantum habemus, quatenus simul a thalli diversitatibus probantur.* Hoc neglecto oriuntur genera, qualia *Arthonia* Diar. Schrad., *Gyrophora* Ach. meth. &c.

---

*) In Suecia nemo recepit. Cf. *Wahl. Fl. Lapp.* 1812, *Wikstr. diss. Mus. Ups.* 1813, *Fries Diam. Lich.* 1817, *Agardh Aphorism. Bot.* 1823, quod certe non solum e vitio, genti nostræ adscripto, indigena vilipendendi deducendum. Etiam Cel. Flörke generibus Acharianis semper infensus fuit; Eschweiler novam aperuit viam.

Dispositio Licbenum laconica e nucleo:

Nucleo	persistens I. Hymenothalami.	1. excipulo thallode aperto. *Usneaceæ.*
		2. excipulo thallode primo clauso. *Parmeliaceæ.*
		3. excipulo proprio aperto. *Lecidineæ.*
		4. excipulo gelatinoso! *Collemaceæ.*
	solubilis *) II. Gasterothalami.	1. excipulo thallode pertuso. *Sphærophoreæ.*
		2. excipulo thallode ostiolato. *Endocarpeæ.*
		3. excipulo proprio, thallodeque. *Trypetheliaceæ.*
		4. excipulo proprio simplici. *Verrucarineæ.*
	indutescens III. Idiothalami.	1. excipulo orbiculari. *Pyxine.*
		2. excipulo gyroso. *Gyrophora.*
		3. excipulo laciniato. *Limboria.*
		4. excipulo rimoso-dehiscente. *Graphideæ.*
	solutus **)	IV. Coniothalami.

*) fatiscens I. deliquescens.

**) Asci nulli. Vix arrideat hypothesis, ascos ante ipsam evolutionem solutos esse, ut Theologi quidam lapsum extra tempus ponunt.

Eadem thallina probata:

Thallus

- nucleum exserens (*Apoth. discoideo-aperta*) I. Hymenothalami.
  - 1. unilateralis, verticaliter extensus. *Usneaceæ.*
  - 2. bilateralis, horizontaliter expansus *). *Parmeliaceæ.*
  - 3. subtrilateralis, æquilibris **). *Lecidineæ.*
  - 4. extus intusque similaris! *Collemaceæ.*
- nucleum includens (*Apoth. semper clausa*) II. Gasterothalami.
  - 1. unilateralis, verticaliter expansus. *Sphærophoreæ.*
  - 2. bilateralis, horizontaliter expansus. *Endocarpeæ.*
  - 3. trilateralis e medulla efflorescente. *Trypetheliaceæ.*
  - 4. subinnatus. *Verrucarineæ.*
- rimose dehiscens (*Apoth. clausa, dein rupta*) III. Idiothalami.
  - 1. *Pyxine.*
  - 2. bilateralis, horizontaliter expansus. *Gyrophora.*
  - 3. aggregatus. *Limboria.*
  - 4. subinnatus. *Graphideæ.*
- cum nucleo coætaneus! IV. Coniothalami.

*) Ceterum perinde est, utrum foliaceus, an crustaceus h. e. a matrice solutus, an adnatus.

**) H. e. & horizontaliter & verticaliter crescens.

Obs. 1. Alii forsan, quæ mihi analoga, affinia dicent — & exinde dispositionem invertent, primas, secundas &c. cujusvis ordinis tribus in eodem ordine colligentes. Et sane analogia hæc evidentissima; forsan vero mihi, multa imaginationi commendanti, sæpe alliciens, ubi aliis nimis deducta, videtur. Sic v. c. podetia Cladoniæ, Bæomycetis &c. e thallo horizontali rumpentia cum verrucis fertilibus Trypetheliacearum comparo e. s. p.

2. Redit in hac cohorte ectypus fungorum Systematis, præcipue vero Ascomycetum (cum his enim Lichenoseæ comparandæ); non enim ad Sporomycetes ipsos, tantum ad eorum inter Pyrenomycetes representantes, accedunt v. c. ad *Sphinctrinam* &c. Nec male *Usneaceas* ob hymenium in thallo pendulo inferum! cum Pilæatis; *Parmeliaceas* ob hymenium crassius cum Elvellaceis, *Stereocaulon*, *Cladoniam*, Bæomycen &c. cum Clavatis, *Collemaceas* cum Tremellinis &c.

3. Sectionum ordo idem ac inter Fungos; priores duæ optime evolutæ; tertia inter has media, cujus rei ubivis sunt exempla. Sic v. c. nucleus indurescens rimose ruptus medius inter persistentem apertum & dissolubilem clausum. Thallus duplex Lecidinarum v. c. Cladoniæ, Usneacearum verticalem horizontalemque Parmeliacearum jungit — Quarta denique, in qua reliquæ coincidunt, maxime elementaris est.

4. Evenit subinde, ut stirps inter duas sectiones ambigua utriusque characterem sibi vindicet, quam tum secundum characterem superiorem disponas. Sic v. c. Roccella excipulo & proprio & thallode gaudet, ex hoc inter Usneaceas collocanda.

5. Characteres omnes supra adhibiti *essentiales* sunt, utpote unius cujusque vegetationi d. fructificationi *necessarii*. Sic nucleus apothecii clausi necesse solubilis sit e. s. p. sed de his in Lichenum Systemate. — Lichenes denique, utpote Algæ rite evolutæ, omnes formas amphibolas ad suum ordinem elementarem, Byssaceos, rejiciunt.

Ord. I. HYMENOTHALAMI (*Ba*).

CHAR. Apothecium apertum, nucleo disciformi persistente ascigero.

Obs. Asci in superficie denudata nuclei, omnino Hymenomycetum instar, collocati.

Trib. I. USNEACEÆ (*Ba*²). Excipulum thallodes, semper apertum. *Thallus verticali-elongatus* (erectus l. pendulus), *undique similaris*.

Obs. Thallus undique corticatus, glaber, unilateralis & proprie concolor, tamen pagina luci aversa subinde discolor. Apothecia vera admodum rara; frequentiora sunt soredia, fructificatio accessoria. Nucleus valde tenuis, cum thallo fere confluens & asci perexigui, unde perfectissimi ut Algæ considerati. Analogia quadam cum Fungis pileatis junguntur; eorum more sporidia secedunt, quare apothecia vix horizontalia, sed sæpius in thallo pendulo terram spectant l. obliqua in thallo erecto. — Genera hactenus e forma distincta, nos ex apotheciis distinguimus, unde a norma recepta val-

de recedunt, sed limata melius & magis naturalia exinde orta esse speramus. In quovis genere occurrunt formæ fruticulosæ, compresso-foliaceæ corniculatæ, quæ minime e fructu separandæ; hæ igitur differentiæ tribus tantum indicant. Majoris momenti est thalli substantia & contextus, qui genericas distinctiones optime confirmant.

1. Usnea Dill. Ach. * (*Ba*). Apothecia peltata, disco aperto æquabili, excipulo simplici thallode æqualiter marginata. *Thallus a basi attenuatus, strato corticali crustaceo a medullari filamentoso secedente. (Arboreæ, raro rupestres).*

Thalli indole acute circumscriptum genus. Alii huic generi adscripti characteres valde erronei v. c. discus homogeneus & concolor, cum v. c. in *Usn. melaxantha*, fere Lecanoræ *atræ*, crassus, ater: thallus fruticulosus & teres; in aliis enim prostratus v. c. *Usnea trichodea*; in aliis subfoliaceo-compressus v. c. *Usnea homalea:* apothecia terminalia e. s. p. Summum Lichenum genus *).

A. *Thamnium.* Thallus basilaris, teretiusculus, strato corticali annulatim rumpente; fertilis pendulus l. nutans. Apothecia duplicis generis; normalia peltæ concolores

*) Assentitur Cel. *Eschweiler.* Notabile porro, hoc genus esse *Laf* (Lichenem idealem) in lingua suecica ob formam maxime filamentosam; cum latinum *Lichen* alterum extremum, crustaceam expansionem, respicit.

terminales; abnormia cephalodia carnea, excipulo proprio.

* *Radiatæ*, apotheciis radiatis. *Hujus loci omnes* Usneæ Europæ, *quæ vix nisi unius speciei, omnium Lichenum ubique, terrarum vulgatissimæ, formas sistunt; U. australis* *

** *Appendiculatæ*, apotheciis subtus appendiculatis. *Usnea jamaicensis, U. lorea.* *

B. *Physcia*. Thallus basilaris, complanatus, ramoso-laciniatus, strato corticali tessulatim diffracto, subpendulus. Apothecia lateralia, integerrima, concoloria.

H. l. *Ramalina homalea* Ach., facile vero sui generis planta ob stratum tenue heterogeneum (excipuli proprii rudimentum) sub disco. Hoc, ut etiam thalli indolee ad Roccellas transitum indigitat.

C. *Cornicularia*. Thallus basilaris, teres, fruticulosus, strato corticali cum medullari connato. Apothecia terminalia, disco crasso discolori. (*Usnea melaxantha, U. fasciata, U. Cornicularia*).

D. *Alectoria*. Thallus reptatrix, prostratus, filiformis, strato corticali tenuissimo. Apothecia lateralia, integerrima, concoloria (*U. trichodea, &c.*).

Obs. Memorabilia sunt cephalodia in prima tribu obvia. Cum apotheciis Stereocauli olim comparavi, nec, ut videtur, immerito. Sunt nempe nuclei erumpentes nullo excipulo thallode religati nec cum eodem explanati; tamen orbilli pro apotheciis normalibus habendi

sunt. — Ejusmodi duplex apothecii genus inter Hydrophycas frequens observatur.

2. Evernia Ach. * (Βαφή). Apothecia scutelliformia, disco aperto æquabili, excipulo simplici thallode æqualiter marginato. *Thallus cartilagineo-mollis, intus stuppeus uniformis. (Subarboreæ).*

Apothecia membranacea, disco plus minus discolori. Substantia thalli humectati mollis, sed non gelatinosa. Stratum medullare nullum discretum. Hac thalli indole, neglecta forma, ab Usneis & Ramallinis acute distinguuntur. Tribus sunt:

A. *Thamnium.* Thallus basilaris, compressus. Apothecia podicellata, subterminalia,

* radiata. *Borrera chrysophthalma* &c.

** integerrima. *Borrera flavicans* &c.

B. *Physcia.* Thallus basilaris, subcompressus, fructificans pendulus. Apothecia sessilia, lateralia.

H. l. Everniæ Ach., etiam Borreræ sp. — *Evernia vulpina* ad Cornicularias accedit, sed *E. lacunosa* * h. l. retinet. *B. Ceruchis* Ach. ab omnibus distincta thallo subventricoso & apotheciorum lateralium podicellatorum facie. Sus tribus typus. Thallus revera utrinque concolor, sed in variis pagina a luce aversa discolor evadit v. c. in E. prunastri: ubi locus natalis resupinatur, concolor evadit, ut etiam videre licet in arena volatili Scaniæ, ubi semper utrinque concolor *(Lich. arenarius Retz.)*.

C. *Cornicularia.* Thallus basilaris, fruticuloso-corniculatus. Apothecia sessilia, lateralia.

H. l. *Corn. crocea* Ach. (Borr. flavicantis var.?) [*Borrera ephebea* Ach. *C. tortuosa* *, *C. ochroleuca* &c.

D. *Alectoria*. Thallus reptatrix, filiformis. Apothecia innato-sessilia, lateralia.

H. l. Alectoriæ Ach. — Differentia Acharii inter Alectorias & Cornicularias e thallo manca est. Alectorias fistulosas, Cornicularias solidas dicit; sed illas sæpe farctas, Cornicularias varias v. c. *C. aculeatam* fistulosas semper vidi. Nec apotheciorum discum thallo concolorem, sed v. c. *A. sarmentosæ* crassiusculum subfuscum, ut in *Lecan. subfusca*; & secedentem (in quo statu a pleriaque legitur) vidi.

3. Ramallina Ach. * (*Ba*bd*). Apothecia scutelliformia, disco aperto demum reflexo inæquabili !, excipulo simplici thallode æqualiter marginato. *Thallus cartilagineus, siccus rigidus subcorneus, udus subgelatinosus. (Arboreæ & rupestres).*

Apothecia crassiuscula, podicellata, disco subconcolori; observantur passim cephalodia. Maxime affinis Everniæ, sed limites semper reperi evidentes & nullum genus rejicio, quod acute limitari potest. Ceterum redeunt omnes tribus Usnearum l. Everniarum, quæ cum suis analogis, dispersis affinibus, haud commode commiscentur. Sunt nempe *R. linearis* Thamnium, *R. europea*, *R. indica* * *R. lævigata* * Physciæ, *Stereocaulon pulvinatum* Ach. Cornicularia & *R. rigida* (Alect. Usneoides synonymon Achario olim) Alectoria hujus generis.

4. Roccella Decand. (*Ba*bc*). Apothecia scu-

telliformis, disco aperto demum convexo inæquabili! *), excipulo duplici; proprio cupulari; thallode æqualiter marginante, evanescente. *Thallus cartilagineus, rigidus, intus stuppeus. (Rupestres, maritimæ).*

Usneæ homaleæ & Ramallinis affine genus. — Quamquam paucissimas alit species, tamen thallus variat teres (*Thamnium*), compressus planus (*Physcia*), fruticulosus (*Cornicularia*), quod evidenter testatur, ex his differentiis nulla distinguenda genera.

5. Siphula * (*Ba*[4]*c*). Apothecium disciforme, disco aperto æquabili apicibus thalli subinflatis inauto, excipulo thallode obliterato vix marginante. *Thallus undique concolor, membranaceus, intus stuppeus subfistulosus. (Rupestres l. terrigenæ).*

H. l. Dufoureæ Ach., quod nomen, consentiente ipso Cel. Dufoureo, ad homonymon phanerogamum genus aptius reservatur. Discus coloratus.

6. Cetraria Ach. * (*Ba*[2]*d*). Apothecium scutelliforme, margini thalli obliquè adfixum, disco demum inæquabili, excipulo thallode oblique marginato. *Thallus cartilagineo-membranaceus.*

Apotheciorum, præcipue vetustorum, facies omnino propria. Medium genus inter Ur-

*) Discus in his & affinibus demum reflexus & effiguratus est nisus hymenii superficiem multiplicandi ut in Morchellis &c.

neaceas & Parmeliaceas; thallus variat unilateralis & bilateralis! Num exinde distinguendum. Tum *Squamariæ*, quas sæpe vidi horizontaliter expansas, *Parmeliaceæ*.

A. *Squamaria*. Thallus expanso-adscendens, latifolius, concavus. Apothecia subpeltata.

H. l. *Cetraria glauca*, *corrugis* *, *lacunosa*, *ciliaris*, *sæpincola*, *juniperina* &c.

B. *Physcia*. Thallus erectus, angustifolius, canaliculatus. Apoth. uno latere thallo adnata.

Cetr. Tilesis, *C. nivalis*, *C. cucullata*, *C. islandica*.

C. D. *Cornicularia* & *Alectoria*. Thallus fruticulosus, corniculatus. Apoth. terminalia. *C. odontella*, *Cornicul. aculeata*, *divergens*, *furcellata* * &c.

Quod *Cornicularium aculeatam* &c. ad hoc genus refero, paradoxum videri me non fugit. Interea apothecia bene conspirant & habemus quoad thallum multas formas medias. Legimus *Cetr. islandicæ* formam omnino teretem & fruticulosam apice tantum in folium canaliculatum abeunte; porro C. aculeatam satis compressam, ut vix magis a Cetr. islandica sit diversa, quam Evernia vulpina ab E. prunastri. Tandem *Cetr. odontella* intermedia, ut cui propior vix dicas. Cornicularie genus hoc modo plane dissolutum utpote formas aliorum generum angustatas complectens. Dubitas forsan, amice Lector!, sed consulas naturam; conferas analogas Algas, inter quas plura genera v. c. *Sphærococcus*, species multæ v. c. Fucus vesiculosus, Sph. membranifolius &c. foliaceæ planæ & filiformes variant!

Trib. II. Parmeliaceæ *(Bab)*. Excipulum thallodes, primo connivens, dein apertum. *Thallus horizontaliter e centro expansus, subtus dissimilaris, sæpe villosus l. matrici adnatus.*

7. Peltigera Hoffm. (*Baba*). Apothecia peltæformia, disco æquabili primo velo thallode tecto; dein aperto, excipulo thallode innato. *Thallus centrifugo-expansus, coriaceus, latifolius, subconcavus, lobatus, subtus liber subvillosus, cyphellis destitutus. (Supra terram, præcipue muscis adnatæ, optime vigent, centro polari h. e. in regionibus frigidis præcipue luxuriantes).*

Genus ab Cel. Hoffmanno optime constitutum, nec ulla adest ratio primi determinatoris nomen rejiciendi *). Apothecia quoad *formam* & *situm* maxime variant; sed in essentialibus omnibus v. c. excipulo thallode, velum evanescens formante, conveniunt. Solorinæ & Nephromæ distinctio omnino artificialis. In plerisque discus subcarnosus ascis amplis; in aliis vero submembranaceus, ascis exiguis. Hæ ad Usneaceas disco terram spectante simul accedunt. Tribus sunt:

A. *Nephroma.* Peltæ posticæ. H. l. Nephromæ Ach. (sed *N. resupinata*, *parilis*, *lævigata* & *helvetica* ejusdem speciei formæ).

B. *Peltidea* Ach, Peltæ marginales, anticæ. H. l. *Peltideæ* Ach. & *Sticta Gröndahliana.* Ach.

---

*) Melius sane *Peltigera*, quam *Peltidea* dicitur; peltas enim gerit, non peltas refert planta.

C. *Sol. crocea* Ach. — Cfr. *Meth. Lich.*

D. *Sol. saccata.* Ach. — Cfr. l. c.

In ultimis duabus velum apotheciorum totum evanescit nec margines relinquit, sed exinde genus distinctum non fingendum, totus docet habitus. Vix oculatiss. Eschweilero *Licid. decipientem* huc referenti assentimur.

8. Sticta Schreb. Ach. meth. (*Bab*ª*à*). Apothecia scutelliformia, obliqua; disco primo connivente, excipulo simplici thallode subtus libero suboblique marginato. *Thallus e centro expansus, plano-adscendens, foliaceus, coriaceo-cartilagineus; subtus liber villosus, cyphella sorediifera emitens. (Supra terram inter muscos l. bases truncorum, centro tropico).*

Parmeliis valde affine genus, sed fructificatione accessoria (cyphellis) acute distinctum. Apothecia sæpe quoque marginalia. *Sticta crocata, gilva & aurata* confusæ sunt: *St. crocata* sterilis tantum lecta est; apothecia eidem adscripta ad *St. gilvam* pertinent. *Stict. aurata* habet apothecia submarginalia concava badia, sed ex Amer. meridion. habemus varietatem (de qua forsan loquitur Eschweiler) apotheciis exacte marginalibus, membranaceis, concavis, fusco-atris, subtus villosiusculis, margine inflexo. *St. magellanica* * habet apothecia centralia. Hoc respectu omnino variat, ut Peltigera; ceterum analogia multiplici cum Cetraria junctum, v. c. *St. sinuosa* *, *S. malovina* * &c.

9. Parmelia Ach. meth. * (*Bab*ª). Apothecia scutelliformia, horizontalia, disco primo connivente, excipulo simplici thallode persi-

stente æqualiter marginato. *Thallus e centro expansus, horizontalis, supra corticatus, cartilagineus, forma varius. Cyphellæ o. (Loca incolunt aprica, centro polari).*

Limites inter *Stictas* acyphellinas, *Borreras* bilaterales (v. c. *B. ciliarem, tenellam* &c., quas sæpe & in maritimis semper horizontaliter expansas & adnatas legi), *Parmelias, Lecanoras, Urceolarias* & *Gyalectas* sensu Acharjano plane nulli! Ejusdem speciei formæ in diversis his generibus sæpe dispersæ. Hinc mihi tantum sectiones, quas acute limitare forsan mihi contigit, sed hoc loco omnes enumerare species non licet.

* *Foliaceæ, thallo subtus libero.*

A. *Lobaria.* Hoffm. — Thallus subcoriaceus, lobis latis sinuatis discretis. Apotheciorum discus subceraceus (crassior), excipulo thallo fere discolore (Biatoris accedente).

* adscendentes: *Sticta pulmonacea, scrobiculata, obvoluta* Ach. *hottentotta* Ach., *pallida* Hook.

** depressæ: *Sticta quercizans, herbacea* Ach.; *P. glaberrima* *, *tergina* *, *glomerulifera.*

B. *Imbricaria.* Hoffm. Dec. — Thallus submembranaceus, lobis multifidis imbricatis, subtus planis concavisque. Apoth. discus submembranaceus, excipulo thallode.

Huc Parmeliæ Ach. plurimæ — variat lobis latis, margine adscendentibus, & angustis depressis.

C. *Physcia.* Thallus subcartilagineus, ramosolaciniatus, subtus inflatus L. canaliculatus, Apoth. prioris, sed discus crassior subfuscus.

* adscendentes. *Physciæ* Ach, *Borrera ciliaris*, *tenella*, *leucomelas*, *erinacea* &c. Ach., Hagen. calisereira *Eschw. P. polita* *, *cirrhata* *, *Sprengelii* * &c.

** depressæ. *P. pityrea*, *stellaris* & affin., *cæsia*, *ulotrix*, *relicina*, *detonsa* &c.

D. *Xanthoria*. Thallus submembranaceus, foliaceus. Apotheciorum discus tenuis *flavus*! — *P. parietina*, *Lec. cartilaginea*, *elegans*, *diversicolor*, *contortuplicata*, *fibrosa* *, *polycarpa*, *candelaria* &c.

Etiam in hac tribu aliæ depressæ, aliæ adscendentes. Parm. candelariæ duplex forma, altera Lecanora — altera Borrera Beryo.

** *crustaceæ*, *adnatæ*.

E. *Amphiloma*. Thallus submonophyllus, radians, discretus, adnatus. Discus rufofuscus, nigrescens.

* panno filamentoso adnatæ. Apothecia passim referunt Biatoram v. c. *P. plumbeæ*, *pannosæ*, sed huic proximæ *P. rubiginosa*, *P. mariana* * &c. vere Parmeliæ.

** subtus nudæ. *P. picta*, *P. confluens* * &c.

F. *Placodium*. Thallus crustaceus, in ambitu effiguratus, lobatus. — Cfr Ach.

G. *Psoroma*. Thalli areolæ in squamas subfoliaceas effiguratæ. Cfr Ach. (*Lec. femsionensis* *).

H. *Rimodina*. Thallus adnatus, uniformis †).

---

†) Passim vero effiguratus ut in *Lecan. frustulosa* (quæ *L. argopholis Ejusd.*) *L. aispospila*, *arenaria* *.

Cfr. Ach.; sed multæ species ad alia genera abeunt.

Huc vero, præter plurimas novas, addes varias Urceolarias (v. c. U. cineream, Urc. cinereorufescent.) & Gyalectas, Lecideas quasdam (*L. sulphuream, L. subcarneam* &c.); immo *Arthoniam pruinosam* ob apothecia repanda a suis affinibus, Parm. glaucoma &c., vix removeam. — Species ceterum plane reformandæ, ad pauciores limitabiles reducendæ; inter novas variæ notabiles ob apothecia aberrantia v. c. *Parm. torquata* *, *Bockii* Rodig &c.

10. Dirina * (*Babc*). Apothecia scutelliformia, horizontalia, disco primo conclivente, excipulo duplici, proprio corneo, thallode persistente æqualiter marginato. *Thallus e centro expansus, horizontalis, supra corticatus, cartilagineus, subcrustaceus. (Locis siccis, apricis, centro tropico).*

A Parmelia, ut Roccella a Ramallina recedit. Cfr. *Ach. Lich. univ. t. 7. f. 5.* Nulla species Suecica; *Lecan. Ceratoniæ Ach.* & *D. repandam* * ex Eur. australi habemus.

11. Zeora * (*Babc*). Apotheciorum discus ceraceus apertus, thallo immersus, primo tectus, mox margine thallode pulveraceo sensim evanescente cinctus. *Thallus e centro expansus, horizontalis, totus leprosus, strato corticali soluto. (Locis siccissimis, luci aversis v. c. in lateribus saxorum prominentium, rimis corticum umbrosis, præcipue aquilonem spectantibus).*

Genus memorabile, medium exacte inter Parmeliaceas & Lecidinas, inter quas, hoc re-

jecto, nulli limites! Apothecia exacte media, juvenilia Lecanoræ, adulta Lecideæ; quare eadem species in utroque horum generum occurrit v. c. *Lecidea saxetana* synonymon est *Lecanoræ hæmatommæ* vetustæ; vel inter utrumque amphibole fuerunt v. c. *Lecid. orosthea*, *epixantha*. Characteres ab apotheciis omnino sufficiunt; thalli indoles, (quam inter crustaceos plane neglexerunt Systematici, quamquam magis memorabilis quam foliaceorum) distinctionem probat. Totus leprosus est, & omnibus speciebus saepissime sterilis, quare singula Leprariis adnumerata fuit. Utique concedendum, has differentias typice a loco natali pendere; sed omnes species aliorum Lichenum esse degenerationes, exinde falso concluderes. Ipsæ autonomæ sunt & in erebo Byssaceæ evadunt. Potius hæc momenta physica, sub quibus tantum occurrunt, generis dignitatem probant.

A. *Imbricariæ*. *Parm. lanuginosa* Ach. (in cryptis est *Byssus lactea*), *Lecan. thejcolyta* Ach. &c.

B. *Rinodinæ*. *Lecan. hæmatomma* Ach., *Lecan. Turneri*, *Stonei*, *citrina*, *incrustans* Ach., *Lecid. epixantha*, *lucida* Ach., *Lecan. expallens*, *lutescens*, *Lecid. orosthea*, *quernea* Ach., *incana* * (Byssus incana L.) &c.

C. Crusta subtartarea (quoad crustam heteroclitæ e loco magis udo!) *Lecan. coarctata* (species vix Ach. nota, cui nunc Lecidea, nunc Lecanora; sed discus minime ater, et vegetus ruber, siccus fuscus nigrescens; formæ sunt *Lecan. tapelia*, *ocrinæta*, *Lecid. cotaria*; forsan etiam *inculcata* & *percæna*?) *Lecid. Lallavei*, *erythrocarpia* (quas siccas so-

lum vidi, sed vereor ne confluant) — *Lecan. inalpina* ab aqua promanante? mutata videtur.

12. Gyalecta Ach. * (*Babd*). Apotheciorum discus mucosus, siccus tenuissimus, ex urceolato expansus, thallo immersus, margine thallode vix ullo. *Thallus horizontalis, tenuis, glabratus, subsimilaris. (Incolunt saxa aqua sæpius suffusa l. conspersa).*

Exciplum nullum formatur; discus thallo immersus, tenuitate sua & substantia Collemacea *) v. c. *Urceol. mazarinæ* Ach. notabilis. Ut Zeora typice Parmelia in siccis, hæc eadem locis udis degener. Thallus utriusque oppositus. Cum genere Achariano nil nisi nomen & speciem primam commune habet. Sequentes species Acharianæ, maxime dispersæ!, tam affines, ut non multum erraret, qui specie jungeret: 1. *Lecan. rubelliana*, 2. *Gyalecta epulotica* **), 3. *Urceol. Acharii* cum *Lecan. cyrtaspi*, 4. *Lecid. delibuta*, 5. *Urceol. diamarta* — magis distinctæ sunt *G. suaveolens* *, *Lichen Gagei* E. B., *Lichen mazarinus* Wahlenb. &c. Reliquæ Gyalectæ Ach. longe recedunt. Aliæ veræ Parmeliæ l. Bistoræ: aliæ meræ monstrositates v. c. *G. Persooniana* Ach. est forma Lecid. luteoalbæ Ach., *G. Wahlenbergiana* β. *Lecid. alabastrina* γ. A., *G. atrata* status vetustissimus Pyren. gracilinæ Ach. &c.

---

*) Discus *Urceolariæ Acharii* ad rupes udas magis mucosus quam in ullo Collemate!

**) *Gyal. epulotica* e Gallia occidentali, ab amico æstumatissimo Parvost missa, etiam genere diversa videtur.

intimum nexum inter omnia genera Parmeliacea optime perspicio, ut si quis in unum jungeret, non attonitus forem; sed allata sigillatim exponere debui ad Physica, Physiologica & systematica illustranda.

Trib. III. Lecidinæ (*Bac*). Apothecia libera, aperta, excipulo thallode destituta. *Thallus duplex; primarius horizontaliter expansus; secundarius verticalis.*

Character e thallo optime perspicitur in Cladoniis &c.; difficilius in infimis radiis v. c. Lecideis, tamen adsunt rudimenta. Tribus externa facie (*Cfr. p.* 202. 3) diversissima; tamen ita confluunt genera, ut Cel. Flörke non immerito, quando nempe etiam Parmeliaceas, genere junxerit. Receptaculum Thelephoræ, Hydni &c. in eodem genere magis variat pileatum, clavatum, sessile, crustaceum, quam thallus Lecidinarum. Etiam Stereocaulon & Lecidea, tribus genera extrema, ita confluunt, ut eadem species ex diversa ætate, v. c. *Stereoc. pileatum*, ad utrumque genus pertineat l. ad utrumque genus æquo jure referri possit v. c. *Lecidea vesicularis* Ach., quæ *Stereocaulon* acuto Eschweilero. Inter Cladonias, (Baeomycetes A.) & Biatoras nullos adhuc reperi limites. Plurimis Cladoniis etiam apothecia in thallo sessilia, l. subsessilia, omnino ut Biatoræ, eodem modo ac in *Botrychio Lunaria* passim capsulas in fronde ipsa vidimus. Talem *Cladon. digitatæ* formam, podetia excludentem, sed apothecia in thalli lobis copiose proferentem in palude turfosa, *Confervæ ericetorum* sociam, copiose legimus & in Ex-

siccatis tradam! Hoc modo *Ceu. strepsilis* Ach. etiam monstrosa locis udis progenies, — ipsa *C. cæspiticia* suspecta! Ex altera parte Biatoras etiam apotheciis podicellatis vidi v. c. *B. icmadophilam!* De Bæomycete infra. Addas porro, thallum horizontalem Cladoniarum & multarum Biatorarum v. c. rubiformis &c. *habitu*, ita simillimos, ut inde non distinguas, — *Endocarpon viride* Ach. esse thallum *Cladoniæ* (Vide Stirp. Fenn.) degenerem; & facile videbis, quid sibi velit dispositio ex facie externa, neglecta fructificatione!

13. Stereocaulon Schreb. Ach. (*Baca*). Apothecia discreta, solida, scutelliformia, excipulo proprio discum ascigerum demum convexum marginante. *Thallus verticalis caulescens* (Podetia) *solidus, intus filamentosus, cum thallo horizontali subgranuloso confluens. (Saxa terramve glareosam incolentia; centro magis tropico).*

Usneis analogon genus, tam apotheciis, quam Usnearum cephalodia referunt, quam thalli indole. Stratum corticale distinctum tantum in unica nova specie, *Stereoc. laccato* *, vidimus; in europæis deesse videtur. — Thallus primarius, ut in Cladoniis ramosissimis, subevanescens & in granula per podetia sparsa abit; tamen & crustaceus observatur. Genus hujus tribus optime evolutum, adest enim 1) thallus horizontal. 2) verticalis l. podetia 3) excipulum heterogeneum (quod sæpius ut in *Biatoris* sessile, sed in *St. furcato* * ut in Bæomyc. Ach. in podicellum elongatum!) 4) discus ascigerus, dum in Cladonia adsunt tantum tubuli ascorum rudimenta!

14. Cladonia Hoffm. (*Bac*[a]). Apothecia convexa, immarginata, intus inania, disco tenuissimo subgelatinoso, intus tubuloso, excipulo nullo. *Thallus horizontalis, squamuloso-foliaceus subtus discolor, raro crustaceus adnatus; discretus a verticali* (podetiis) *caulescente, fistuloso, cartilagineo, (Supra saxa, terram, ligna putrescentia, muscis immixtæ — nec ad cortices vivos — centro polari).*

Thallus evidentissime tres habet paginas. Podetia primitus e thallo horizontali oriuntur, sed hic in perfectissimis sæpe obliteratur & superficies podetiorum in squamulas (thalli horizontalis) abit. Intimus horum nexus inde satis patet. Cenomycæ, Ceraniæ dictæ, thallo horizontali destitutæ, Usneaceæ & ad Siphulas (*Ba*[a]*c*) spectant, sed Pycnothelæ veræ Cladoniæ; podetia habemus uncialia, ramosissima, facie *C. uncialis*. — Apothecia in thalli lobis observata alius sunt generis, qualia Bietoræ l. Stereocauli. Apotheciorum color constans, in stirpe ceterum simillima, sæpius coccineus l. fuscus; rara lividus l. *C. rubinæ* * rufus. — Nomen denique antiquissimum & optimum justo servarunt *Schrader*, *Willdenow*, *Decandolle*, *Schærer* &c.; certe quoque aptius est quam recentiora: *Scyphophorus*, *Bæomyces*, *Cenomyce*, *Capitularia*, *Pyxidaria* &c.

14 b. Bæomyces Pers. * (*Bacbc*). Apothecia subglobosa, immarginata, inania, undique tecta hymenio ascigero, ad basin podetia arcte ambiente. *Thallus horizontalis crustaceus, e strato medullari exserens podetia solida, carnosa, omnia fertilia. (Ad terram glareosam, ventis infestam).*

Bæom. roseus (qui apud nos subsessilis,

sed quo australius natus, eo longiora exserit podetia, usque dum in *B. fungoidem* permutatur) a ceteris Lecidinis fructificatione longe distat; Cladoniæ quidem affinis, sed melius quoad apothecia evolutus & in aliis Biatoræ propior. Podetia enim, cum excipulo Biatoræ natura & origine identica, ecorticata sunt, non excipiunt, sed tantum fulciunt hymenium l. discum plane reflexum inflatum & demum Gastromycetis instar apice rumpentem, intus flocculosum, margine constricto tantum podetiis adfixo. Paucis, est *Mitrula* (p. 89) inter Lichenes!; apothecium per se *Pyrenium lignatile* (p. 94) refert. — Ab hoc quoad apothecia longe distant *B. imbricatus* Hook. & *B. rufus* exacte ut *Sarea* (p. 86) a Mitrula. Quando hoc genus cum Stereocaulis jungit Cel. *Eschweiler*, has species respicit. Podetia vero heterogenea, ut in his, nulla adsunt, sed excipulum tantum, ut *St. furcato*, deorsum in podicellum attenuatum, quare hæ species a veris Biatoris non magis recedunt, quam Pezizæ l. Calicia stipitata a sessilibus e. s. p. Variat insuper eadem species sessilis & stipitata v. c. *Biat.* (Bæomyces) *rufa*, *B.* (Lecid.) *icmadophila* &c., quarum affinitas a Decandolleo & Dufoureo optime perspecta.

15. Biatora * (*Bacd*). Apothecia discreta, solida (*carnoso-gelatinosa*); nucleo nudo, disco hymenino discolori depresso, demum convexo marginem proprium excludente. *Thallus horizontalis squamuloso-foliaceus l. crustaceus persistens, cum verticali etiam in podetia abeunte confluens.* (*Supra terram, muscos destructos, ligna putrida &c., locis udis humidis*).

Apotheciam totum est nucleus nudus, (absque perithecio l. hypothecio) erumpenti — liberatus, nec ut in Parmeliis e strato corticali, excipulum thallodes formante, alligatus. Excipulum, quod sæpius adest distinctum, cum podetiis analogon (passim in podetium elongatur), & e strato cellularum vegetarum (medullari) formatum *). Ubi stratum medullare hoc modo erumpit, thallus trilateralis ut in Trypetheliaceis evadit. Ceterum thalli morphosis admodum notabilis; tam in Psoromatibus, quam Rinodinis affinitatem cum Cladoniis prodit. In his primarius l. horizontalis est membranaceus effusus, e quo erumpunt granula superficialia, cum podetiis sterilibus comparanda. Tribus Parmeliæ repetuntur:

A. *Psoroma.* + excipulo in podetium elongato: *Bæomyces imbricatus* Hook. (Ex Antillis habeo), *B. Cladonia* *.

++ excipulo sessili. *Bæomyces* l. *Cenomyce rubiformis* Ach. (Lecidea *Wahl.*), *Lecan. muscorum* Ach. (L. amniocola varietas), *globifera*, *testacea*, *lurida*, *atrorufa* (L. demissa eadem est), *triptophylla*, *microphylla* &c.

B. *Placodium.* *B. olivacea* *.

C. *Rinodina* **) + excipulo passim in podetia attenuato *Bæomyces rufus* (sæpe sessilis; varietas supra muscos destructos umbrosos

---

*) Eandem differentiam a ceteris Stereocaulis offert *St. furcatum.*

**) Biat. Lecanorinæ Stirp. Fems. potius Lecanoræ.

est *B. placophyllus*), *Lecid. icmadophila* (sæpius sessilis).

++ excipulo sessili. Species numerosissimæ: a. apotheciis colore puro. *Biat. rosella* (Lecid. alabastrina γ. Ach.), *luteola*, *vernalis*, *pineti* &c. b. apotheciis rufo l. luteo-nigricantibus. Lecan. commutata. *Lecan. decolorans*, *fuscolutea*, *carneola*, *suffusa* * &c. &c.

16. Lecidea Ach. * (*Bacb*). Apothecia adnata, scutelliformia, (*cerateo-cornea*); *disco concolori*, excipulo proprio heterogeneo marginato. Asci nulli, sporidia seriata. *Thallus primarius horizontalis, tenuissimus, macularis; e quo erumpet verticalis, sæpius vero cum horizontali confusus. (Supra saxa, cortices vivos, ligna indurata, loca sicca & aprica seligentes).*

Differentiam a præcedente, omnino ad mentem nostram sed amplificatam, accurate proposuit *Eschweiler* (S. Lich. f. 18, 19!); sed in natura non solum cum præcedente, sed & cum Lecanora vario modo jungitur, ut ad Idiothalamos, cui etiam accedit, non referendum. Hypothecium etiam in prioribus sectionibus adest! — Differentiæ tandem thallinæ Lecidinarum ita obscuræ, ut tantum in speciebus melius evolutis observetur thallus verticalis, qualis v. c. squamulæ in Psoromate, areolæ in areolatis v. c. Lec. atrovirente &c. Qua obliteratione omnes notæ thallinæ in infimis premuntur. Sic tam e Biatora, quam Lecidea varias species contextu filamentoso excludere non valeo. Genus vastum:

A. *Imbricaria*. Cfr. *Parmelias*. Lecid. *parmelioides* Hook. *L. Cocoës*, *Cinchonæ* Spr., *gossypina* (singularis!) *Lich. dædaleus* E. B.

B. *Placodium*. *L. canescens*, *Wahlenbergii*, *opaca* Duf.

C. *Psoroma*: *L. scalaris*, *Psora tabacina* Dec.

D. *Rinodina*. + *granulosæ*, terrigenæ v. c. *L. candida*, *vesicularis*, *squalida* (variet. L. conglomerata) *L. sabuletorum* (L. aromatica &c.), *citrinella*, *uliginosa* &c.

++ *areolatæ*, crusta primaria nigra, areolis cartilagineis obtecta. (*Absolute saxicolæ*) a. *L. flexuosa* *, *L. spilota* *, *L. morosa* Duf., *L. armeniaca* *, *L. incusa* Ach., *L. fumosa* &c. b. *L. atrovirens*, *melanophæa* *, *atrotestacea* *, *panæola*, *fuscoatra*, *atroalba*, *atropallens* * *Rhizocarpon Morio* Dec. &c. (Sectio cum genere Rhizocarpo *Decand.* fere identica est).

+++ *tartareæ*, thallus primarius & secundarius in crustam tartaream confusi. (*Saxicolæ*). Species quam plurimæ: *L. badia* *, *silacea*, *Oderi*, *carphina*, *halonia*, *variegata* *, *confluens* cum affin., *amylacea*, *petræa*, *epipolia* &c.

++++ *cartilagineæ*, thallus lævigatus, dein in verrucas cartilagineas abiens. (*Sæpius ad ligna & cortices*) *L. corticola*, *premnea*, *L. Lightfootii* Engl. Bot. nec Ach., (L. parasema Fl. & Fr. Lec. disciformis *olim* L. tersa *Ach.* forma minor) *L. parasema* E. B. (L. parasema, elæochroma, enteroleuca &c. Ach.)

Dantur tam *Biatoræ*, quam *Lecideæ* magis applanatæ, immarginatæ & subrepandæ (ut similes perfectiorum deformationes tacean), quas ad Arthonias Ach. Spilomataque referres, sed ad novum genus formandum parum aptæ.

Trib. IV. Collemaceæ *(Bad)*. Apothecia varia, excipulo gelatinoso, sæpe confuso. *Thallus extus intusque similaris, gelatinosus, aut in filamenta solutus.*

Obs. Genus *Collema* Auct. ab omnibus antecedentibus acute differt. Physico & Physiologico respectu vix *) Lichenes, & structura sua, plurimæ saltim species, ad sequentes cohortes potius pertinent; apothecia tantum hymenina huc revocant. Hæc vero inter se tantum differunt, ut ad nullam antecedentem tribum referri potuerint, nisi (*Ephebe* inter Usneaceas, *Collema* inter Parmelias, *Micarea* inter Lecidinas &c.) neglecto nexu intimo naturali, dispersa collocentur. Ne tamen hæc omnia commiscenda judices. Eodem modo in Tremellinis Hymenomycetes confluunt; cum Tremellinis eximie analogum est genus Collema, eodemque modo Lichenes Hymenothalamos elementares comprehendit. Polymorpha porro thalli indoles testatur, Collemata evolutionis sphæram per se integram & absolutam, ejusdem dignitatis ac Lecidinarum, sistere. Hinc genus ut tribus habendum & ubi Parmeliaceas in plura genera dividis, necesse etiam Collemata subdividenda, non eosdem solum, sed & plures & magis acutos characteres offerentia. Singulum infra allatum genus sive thallum, sive apothecia respexeris, facile distinctu. — Quos denique offendit,

*) In statu suo sterili ut vere Hydrophyceæ adhuc sub *Nostoce*, *Chætophora*, *Palmella*, *Scytonema*, *Bangia* &c. occurrunt omnis infra allati generis species.

Lichenes thalli *forma* maxime diversa supra esse junctos, eam vilipendendam ex hac tribu discant.

17. Leptogium * (*Badc*). Apothecia scutelliformia, disco erumpente primo clauso, margine proprio excipuloque thallode cincto. *Thallus semper foliaceus, membranaceus, udus aqua distentus, flaccidus, intus cellularis. (Locis umbrosis, inter muscos, saxa &c., centro tropico).*

Collemata tenuifolia Ach., quibus ob substantiam haud gelatinosam hoc nomen servare non potui. Ut Helotia substantia a Tremellinis; ita Leptogia a Collemaceis ceteris differunt. Et thallo & apotheciis Peltigeris analogon genus & huc etiam relata *Collemata Mallotia* sunt quasi Sticta hujus generis. *Collema lacerum* generis characterem optime exhibet.

18. Collema Hoffm. * (*Badb*). Apothecia scutelliformia; disco immarginato, excipulo thallode, primo clauso, cincto. *Thallus horizontaliter expansus, foliaceus l. crustaceus, crassus; udus gelatina tumente pulposus, contextu filamentoso. (Ad terram, præcipue calcaream argillaceamve, muscos &c. locis udis).*

Collemata crassifolia Ach. — Cum Parmelia analogon genus ejusque sectiones repetens. Species optima *Collema pulposum* &c. Ceterum plures diversæ formationes inter Collemata occurrunt, quas Botanici obiter tantum inspexerint.

Obs. Nostoce Lichenoide in *Coll. limosum* abeunte ex illius frondibus subsphæricis aggregatis nucleum discumve vix erumpere; sed po-

tius *frondes ipsas e sole exsiccatas collabi indeque scutella formari* vidisse videor. Interea hic ortus ab omni (excepta forsan Micarea) Lichenum fructu tam abnormis, ut adhuc meis oculis non confidam, sed rem omni attentione dignam! ulteriori meæ aliorumque observationi commendem.

19. Ephebe * (*Bada*). Apothecia scutelliformia, superficialia, disco excipulo thallode aperto marginato. *Thallus filamentosus, filis cylindricis, intus punctis in annulis dispositis notatis. (Ad saxa aqua sæpius irrigata).*

Apothecia, quæ Usneacearum, vera vidi. *Lichen pubescens* L. 1, *Conferva atrovirens* Dillw. typus. Contextum Lichenum filamentosum solutum sistit, eodem modo sequens cellularem.

Obs. *Cœnogonium* vide Byssaceos.

20. Micarea * (*Bada*). Apothecia liberata, subsphærica, semper aperta, immarginata, excipulo thallode nullo. *Thallus e granulis liberis gelatinosis aggregatis compositus. (Ad saxa, præcipue vero ligna uda).*

Descendit hoc genus ad prima Lichenum stamina, & sane ad Byssaceas Phyceasve eodem jure referres, nisi apotheciorum habitus (*Biatoræ*) hoc loco retineret. Interea cum thallus tantum formetur e cellularum vegetarum strato, nullo corticali comprehenso, nucleus non evidenter erumpit, sed cellularum discretarum copulatione nudus nascitur — exacte medius inter Lichenes & Byssaceas. Typus est *Lepraria collemoides* Mihi (multis abhinc annis), quam copiose apotheciis sphæricis albis tectam

legi (*M. prasina*), cui accedunt aliæ ejusdem prorsus structuræ *M. coccinea, fuliginea* (Lecid. fuliginea Ach.) *nigra* (Collema nigrum *verum*, a Biat. triptophylla diversum), *Collema cæsosum* Ach. &c.

Nullum genus Lichenum morphosi magis memorabile. Non germinationem solum reliquorum Lichenum Hymenothalamorum *) sistit, sed & punctum, in quo cum reliquarum Algarum cohortium elementis confluunt. *Micarea prasina* sterilis a Bysso botryoide, quæ per se nihil in actu, omne in potentia, non distinguenda! Sed de his alibi.

---

*) Ortus typicus *Zeoræ*, *Biatoræ*, *Corniculariæ* &c. &c., mutatis cosmicis momentis, tam in aprico positus, ut cujusvis observatoris acumen offenderem, si ulteriori expositione prævenirem. Commonitum vero volui, ne hanc morphosin typicam l. apparentem ut realem ubique sumat; veræ v. c. Micareæ tantum sunt, quæ in hoc statu fructificantes, ulterius non explicantur. Quam maxime caveat, ne perspecta metaphysica identitate, omnia in mundo reali confundat. In hoc puncto multi Botanici peccare mihi videntur. Descriptores identitatis nexum, physiologi realem differentiam nimis tollere student. Systematis mysterium est utrumque amplecti; h. e. perspecta & exposita identitate typica, formas realiter & constanter diversas rite distinguere & secundum illam disponere. — Ne redeam ad thema jam satis tritum, conferas, quæ supra de metamorphosibus attuli. Non omne Confervomorphum Alga; non omnis Alga degeneratio nemarum Muscorum, quamvis hæ Confervas referant.

Ord. II. GASTEROTHALAMI (B^2).

Char. Apothecia semper clausa (l. excipulo tantum irregulariter discedente aperta), nucleo incluso ascigero deliquescente aut fatiscente.

Trib. I. Sphærophoreæ (B^2a). Excipulum thallodes, pertusum, nucleo fatiscente. *Thallus verticaliter elongatus* (erectus l. pendulus), *undique concolor similaris.*

Cohors *Plocariarum* Eschw. huc quodammodo accedit, sed *Plocaria* Nees procul dubio est Alga aquatica (Sphærococcus Ag.) & reliqua genera heteroclita mihi videntur.

11. Sphærophoron Pers. (B^2ac). Apothecia terminalia, subglobosa; excipulo duplici, thallode & proprio floccoso-cartilagineo, primo pertuso, dein lacero-fatiscente, nucleo in pulverem solvendo. *(Thallus basilaris, fruticulosus, ramosus, cartilagineus, intus stuppeus. (Saxa & truncos incolunt).*

Alii Licheni vix affine adeoque ad interim solum suæ tribus genus. Genera proxima sunt *Synalissa* (Collema Synalissum Ach.). *Thamnomyces* & *Rhizomorpha*, sed aptius in Byssaceis collocanda videntur.

Trib. II. Endocarpeæ (B^3). Excipulum thallodes, ostiolatum, nucleo diffluente. *Thallus horizontaliter expansus, subtus discolor l. adnatus.*

Obs. Nucleus thallo vere immersus & inclusus, ostiolo elongato; adeoque thallus excipulum format, sive superficies lævis sit, sive supra nucleum verrucoso-promineat. Ubi simul adest excipulum proprium, hoc *perithecium* dicitur.

22. Endocarpon Hedw. Eschw. (*B*[4]). Nucleus globosus, gelatinosus, ascigerus, thallo immersus, perithecio integro poriformi-ostiolato. Soredia nulla! *Thallus horizontalis, peltæformis, cartilagineo-membranaceus, subtus liber adglutinatusque, subfibrillosus. (Ad terram, saxa humectata) Eschw. Syst. Lich. p.* 22.

23. Dermatocarpon Eschw. (*B*[3]*a*). Nucleus globosus, gelatinosus, ascigerus, thallo immersus, perithecio nullo, ostiolis prominentibus. Soredia nulla. *Thallus horizontalis, cartilagineus, foliaceus l. crustaceus, subtus glaber. (Saxicola!) Eschw. l. c. p.* 21.

Species hujus ut & Porinæ generis ostiolo prominente destitutæ vix nisi Hymenothalamorum abortus, disco haud rite evoluto. Hoc modo *Parm.* (Lecan.) *badia, cervina* &c. sæpe Endocarpi speciem præ se ferunt — nec dubius excludo *End. smaragdulum!, E. sinopicum* &c. Fructificatione accessoria, nuclei indole & contextu filamentoso thalli a sequente genere utique differt. H. l. *End. miniatum, fluviatile, Thunbergii, Urceolaria esculenta* &c.

24. Sagedia Ach. * (*B*[3]*d*). Nucleus sublentiformis, ceraceus, thallo immersus, perithecio nullo, ostiolo in verrucis elevatis scutellato-dilatatis. Sporidia seriata. Soredia

nulla. *Thallus horizontalis, subtartareus, adnatus. (Saxicolæ; locis subhumentibus).*

Genus optimum; quare a recentioribus uno ore rejectum, non video. Forsan vero decepti fuerunt a speciminibus spuriis (ab ipso *Schleichero* accepi Lecideas deformes), sed genuina quæ tam in herb. Acharii, quam in natura videre licuit, nucleum habent admodum distinctum, v. c. *S. depressa*, *lævata*, *verrucarioides*. Sed species quædam pro Hymenothalamis deformatis v. c. *S. rufescens* (Lecan. badia) habendæ sunt.

25. Porina Ach. (*B*[2]*c*). Nucleus subglobosus, ceraceo-gelatinosus, thallo, verrucas bullato-elevatas formante, inclusus, perithecio nullo, ostiolis prominulis. Asci amplissimi. Soredia. *Thallus horizontalis, subcartilagineus, adnatus. (Subcorticolæ, in saxis superficiales).*

Genus admodum notabile ad Trypetheliaceas viam pandens, præcipue speciebus verrucis discoloribus (*P. nucula*) l. demum supra pulveraceo-fatiscentibus, unde nucleus in verrucis e substantia medullari formatis nidulatur (*Variol. conglobata* Ach.). Species admodum polymorphæ, sed caveas, ne hac indole deceptus distinctissimas v. c. *P. pertusam* & *hymenæam* jungas. Ceterum caute distinguendæ ab Hymenothalamis deformatis, v. c. *P. chionea* Ach. Lich. univ. est Parmel. (Urceol.) cinerea locis sæpe inundatis nata. Frequentes admodum sunt ejusmodi incompletæ Lecanorarum Ach. evolutiones, nucleo non erumpente, quas tamen tam nuclei analysi, quam ostiolo simpliciter pertuso distinguas. Specimina sterilia, aliorum

Lichenum crustaceorum more, difficile determinantur, vulgo ad *Variolarias* ob soredia frequentissima, l. *Isidia* rejiciuntur. Ipsissima *Variol. communis* est *P. pertusa* sterilis, ut in Stirp. Fems. jam monui. Cfr. *Variolar.*, *Isidium* in append.

Trib. III. Trypetheliaceæ (*B²c*). Excipulum verrucæforme e strato medullari thalli formatum, ostiolato-pertusum, includens nucleum deliquescentem. *Thallus horizontalis, crustaceo-adnatus, strato medullari verrucæformi erumpente etiam verticaliter nascens.*

Obs. Excipulum neque exacte thallodes ut in prioribus, nec exacte proprium ut in Verrucariis, quare *proprium thallodesque* utpote utrumque jungens dixi. Intra hoc adsunt l. desunt excipula partialia (perithecia), ut jam inter Endocarpeas vidimus. Verrucæ in speciebus a me visis coloratæ & corticatæ, nec ut in Glyphideis plerisque tantum albo-pulverulentæ. (Characteres microscop. Vid. Eschweiler).

26. Trypethelium Spreng. Eschw. (*B²cb*). Nucleus gelatinosus, peritheciis discretis, in verruca heterogenea immersus, ostiolo simplici instructus. *Thallus crustaceus, subcartilagineus. (Corticolæ, tropicæ). Eschweil. Syst. p.* 18. *f.* 24.

Quoad nucleum est Sphæria; *Sph. xanthostroma* & *Eluteriæ* Schmidt huc quoque spectant. Typus est *T. Sprengelii*, verrucis multi nucleatis, glabris, tumidis discoloribus. Ab-

errant *T. superbum* * verrucis unilocularibus, *T. pruinosum* * verrucis luteo-pulverulentis, *T. porosum* verrucis parum elevatis subconcoloribus, ut ab ultimis Porinis tandem non nisi perithecíorum præsentia distinguatur.

Perithecium integrum aut basi deficiens apud me genera non distinguit. Pendet enim hæc differentia tantum e loco natali, utrum ab hoc libera sit, an adnata stirps. Hoc modo variant *Sphæriæ* proximæ v. c. *S. pertusæ* (perithecio dimidiato) & *S. denudatæ* (p integro); ita & *Hysteria* &c. Vidimus *Verrucarias* crusta deficiente perithecio gaudere dimidiato; in crusta vero crassa fere integro e. s. p. Hinc non distinguo *Pyrenulam* a *Verrucariis*, *Graphidem* Eschw. ab *Opegraphis* & vix *Ophthalmidium* quoad descriptionem a Trypethelio (specimina enim nostra *Pyrenulæ discoloris* ad Glyphideas deflectunt).

27. Astrothelium Eschw. (B^2c^a). Nucleus gelatinosus, peritheciis confluentibus multilocularis, in verruca heterogenea prominente immersus, ostiolis in porum communem junctis *Thallus crustaceus, subcartilagineus. (Corticolæ, tropicæ) Eschw. l. c. f.* 25

Cytispora inter Lichenes; saltim *A. umbilicati* * interna structura *Cytisp. carbonaceæ* simillima. Verrucæ subconicæ, glabræ, coloratæ.

28. Porodothion * ($B^a cd$). Nucleus subglobosus, perithecio destitutus, in verruca heterogenea multiloculari prominente immersus, ostiolis distinctis. *Thallus crustaceus, subcartilagineus. (Corticolæ, tropicæ) Eschw. l. c. f.* 21.

Porothelii nomen, Fungo distincti generis adscripto, paululum mutavi. Est Dothidea inter Lichenes. H. l. *Trypethelium conglobatum, anomalum, Lecidea glaucoprasina* Spreng.

29. Segestria * (*B²ca*). Nucleus solitarius, subglobosus, gelatinoso-fluxilis, excipulo simplici verrucæformi (colorato) e strato thalli medullari formato, ostiolo papillato. *Thallus crustaceus, subcartilagineus. (Corticolæ aut saxicolæ).*

Genus perquam elegans, sed perinde est utrum ad hanc, an sequentem tribum referas. Extipulum aquo jure perithecium diceres, interea differt substantia & colore omnino generum antecedentium. Typus est *S. lectissima* *; sed accedunt variæ aliæ v. c. *Porina nucula* &c. mi fallor, Pyrenulæ quædam v. c. *P. umbonata* &c.

Trib. IV. Verrucarinæ (*B²d*). Excipulum proprium, simplex, corneum, osciolatum (atrum), nucleum includens. *Thallus horizontalis, expansus, uniformis, subinnatus!*

Obs. Excipulum plus minus thallo adnatum immersumve, sed e thallo nullum formatur excipulum distinctum, ut in Trypetheliaceis Endocarpisve. Interea hæ tribus tam multis formis intermediis junguntur, ut conjunctim necesse sint tractandæ. Sic etiam vera affinitate junguntur *Endocarpa* & *Verrucaria epigæa*, *Segestria* & *Verrucaria*. E contrario Idiothalami, cum his commixti, peculiarem & analogam tantum evolutionis seriem sistunt. Thallus Ver-

rucarinarum sæpe gelatinosus, extus intusque similaris Collemacearum instar observatur.

30. Verrucaria Pers. * (*B*db). Nucleus gelatinosus, ascigerus, diffluens; peritheciis corneis, discretis, ostiolis liberis. *Thallus crustaceus, adnatus, uniformis.* (1. *Terrigenæ.* 2. *Saxicolæ.* 3. *Corticolæ*).

Hujus loci *Pyrenulæ* Ach. (exclusis speciebus quibusdam ad genera præcedentia referendis) & *Verrucariæ* Ejusd. (exclusis speciebus non paucis & quidem generis typis ad Pyrenomycetes relegandis). Differentia harum e perithecio integro l. infra deficiente omnino artificialis; e perithecio harum duplici, illarum simplici falsa; e thallo perithecia plus minus obtegente ab ætate &c. pendens. Ceterum nullo habitu diverso distinguuntur; ejusdem speciei formæ passim in utroque genere occurrunt v. c. *Verrucaria maura, mucosa, Pyrenula umbrina* (non nigrescens) *P. aractina* e. s. p.; sæpissime maxime affines separantur v. c. *V. gemmata* & *nitida.* Ne quidem ut tribus servandæ; &, si restituendæ, plane reformandæ; terrigenas & saxicolas *Pyrenulas*, corticolas *Verrucarias* dicas. Ceterum cognitio specierum vacillans e novo construenda novisque illustranda. Variæ species nucleo evacuato scutellato-dilatantur (Pyrenotheæ instar, sed non ruptæ Idiothalamorum more) v. c. *V. amphibia, lacustris* *, *V. aractina*, quæ in hoc statu Lecidea atrata.

Exstant quoque Lichenes nucleo Verrucariæ, ostiolo rimoso fere Idiothalamorum, ut *Opegrapha Verrucarioides vera*, Decandollio optime Verrucaria, *O. enteroleuca* aliæque, quas ge-

nere forsan distingueres, sed easdem etiam orbiculares ostiolo regulari vidi. Patet exinde nuclei indolem ostiolo præferendam; differunt species citatæ a Verrucariis ut a Sphæriis normalibus Platystomæ. *Introd.* 13. *k.*

31. Pyrenastrum Eschw. (B^2dc). Nucleus gelatinosus, ascigerus, diffluens, peritheciis corneis in collum elongatis & in ostiolum commune desinentibus. *Thallus crustaceus, adnatus. (Corticolæ, tropicæ).*

Sphæriam incusam refert; Astrothelii analogon.

32. Pyrenothea * (B^2d^2). Nucleus gelatinosus, subsolutus, globuli instar erumpens, fatiscens, perithecio corneo ostiolato, dein scutellato-dilatato. *Thallus adnatus, subleprosus. (Terram, saxa; muscos, ligna, cortices exsiccatos &c. incolunt).* Cfr. *V. A. H.* 1821.

Genus admodum memorabile, varias Pyrenulas & Verrucarias Ach. (variant enim perithecia a crusta obtecta & nuda) sibi vindicans. Ceterum fructificatio in variis speciebus satis varia, quæ in specierum historia tractanda — Transitus ex hoc genere simul fit ad Idiothalamos!

Ord. III. IDIOTHALAMI (*Bc*).

Char. Apothecium primo clausum; dein ruptum, enitens nucleum primo subgelatinosum, sensim indurescentem.

Obs. 1. Omni ex parte inter antecedentes ordines medius, nec cum uno alterove commo-

de jungendus. Apothecia Hymenothalamorum sunt *Elvellacei* (Pezizæ), Gasterothalamorum *Sphæriacei*, Idiothalamorum *Phacidiacei*. Ut hi *Sphæriaceis* proximi, sed charactéribus Elvellaceis Cupulatis magis accedunt; sic & differentia Idiothalamorum a Gasterothalamis mox, sed a magis remotis Hymenoth. Parmeliaceis attentius modo observanti patent. In Parmeliaceis thallus integer nucleum fere superficialem exserit; in Idiothalamis vel ipse l. excipulum rimose ruptum (excipulum enim omne primitus a thallo formatum). Ceterum dignoscuntur nuclei substantia, superficie, vegetatione, forma, Parmeliaceis orbiculari, Idiothalamis plus minus irregulari, ascis sporidiisque Idiothalamorum sæpe melius evolutis.

2. Evolutionis series Gasterothalamorum. Analogia inter Verrucarinas & Graphideas, Trypetheliaceas & Glyphideas, ceterorumque generum cum Endocarpeis facile perspecta. — Sed tribus hymenina quoad thallum deesse videtur, forsan ab Hymenothalamis jam absorpta v. c. *Stereocaulon nanum*, *Lecidea*; hinc separatas a secunda tribu admisi duas sectiones, ulterius probandas; & dispositio synoptica supra allata tantum idealis.

Trib. I. Pyxineæ (*Bca*). Excipulum proprium, nudum, thallo superficiali impositum, primo clausum. *Thallus horizontaliter expansus, foliaceus, subtus liber, discolor, contextu filamentoso.*

33. Umbilicaria Hoffm. (*Bcab*). Perithecium superficiale, lineari-elongatum, varie con-

volutum, gyroro-dehiscens, nucleum ascigerum occultans. *Thallus cartilagineus, foliaceo-peltatus, submonophyllus, puncto centrali adfixus. (Absolutæ rupestres, centro polari alpinove).*

Apothecia admodum variant; ex his facile plura genera — nam occurrunt scutelliformia, radiatim ramosa (qualia in *Glonio*) habet *U. Mühlenbergii;* sed thalli indoles has aberrationes optime colligit. Unica species, quæ conticola dicitur; *G. Clementei*, est Auricularia corticalis Bull. (Thelephora quercina P.). *Umbilicariæ* nomen, per se Gyrophoræ aptius, antiquius quoque est & a *Schradero, Persoonio, Decandolleo, Schærero* &c. optime servatum.

34. Pyxine * (*Bca*[2]). Perithecium superficiale, libere evolutum, orbiculare, primo clausum, dein ore circulari ruptum, nucleum ceraceum ascigerum disciformem revelante. Soredia. *Thallus cartilagineus, foliaceo-imbricatus, laciniatus, fibrillis adfixus. (Ligni-l. corticolæ, centro tropico).*

Patellaria Lichenum. Lecidea sorediata *Ach.* generis typus. Discus Hymenothalamorum, a quibus differt peritheciis primo clausis. Thallus Parmeliæ, fere Sticiæ. (Num formis mediis cum sequente genere confluat, inquirendum).

Trib. II. Limborinæ *(Bcb)*. Excipulum proprium, e thallo erumpens l. sæpius immersum, excipulo thallode corticato simul cinctum, orbiculare, ruptum nucleum disciformem (subgelatinosum)

limbo sæpius cingens. *Thallus horizontalis, adnatus, uniformis. Apothecia dispersa.*

Ex analogia Endocarpeorum cum præcedente tribu jungendum; interea utriusque ordinis nisus oppositus distinctionem satis probat. Tam nucleus, quam perithecium superficiale *quasi a strato corticali deusto formatum!* præcedentis tribus Hymenomycetes referunt; e contrario Limboriæ perithecium e strato medullari una cum nucleo formatum.

35. Gyrostomum * (*Bcba*). Perithecium erumpens, corneum, subglobosum, integrum, primo clausum, dein ruptum, limbo orbiculato inflexo (passim duplicato), nucleum gelatinosum ascigerum cingente. *Thallus cartilagineus, adnatus, uniformis. (Corticolæ, tropicæ).*

Excipula inter Lichenes! Typus est *Lecidea scyphulifera* Ach. — *Lecid. urceolata.* Ejusd. etiam huc spectare videtur. Nomen Gyrophoræ supervacaneum huc retulissem, quod si displiceat *Gyrostomum* dicas.

36. Limboria Ach. * (*Bcb*[a]). Perithecium erumpens, immersumve, corneum, rotundatum, integrum, primo clausum, dein stellatim dehiscens, limbo laciniato nucleum subcarbonaceum disciformem ambiens. Sporidia seriata, annulata *). *Thallus crustaceus, adnatus, uniformis. (Corticolæ, centro tropico).*

---

*) Organa ab *Eschweilero*, sæpius laudato, thecas dicta, equidem sporidia voco. Omnino mihi comparanda videntur cum sporidiis *Hysterii pulicaris*, eodem modo annulatis, *Stilbosporæ* &c.

Placidium quoad apothecia. *Limboria sæpincola* & *corrugata* videntur Fungi, *L. regularis* & *stictica* Pyrenotheæ. E regionibus borealibus nullam vidi speciem genuinam.

37. Urceolaria Ach. * (*Bcbc*). Apothecium primo immersum, nudum, apertum, excipulo thallode verrucæformi rimoso-dehiscente cinctum, nucleum disciformem ascigerum subcarbonaceum marginante. *Thallus crustaceus, adnatus, subleprosus l. tartareus. (Saxicolæ l. corticolæ, centro magis tropico).*

Typus generis est *Thelotrema Variolarioides* Ach. ipsi olim Urceolaria. Cum genere Achariano vix nisi nomen unam alteramve speciem v. c. *U. ocellatam*, cujus thallus eodem modo dehiscit, commune habet. Reliquæ species Achardianæ rimis destitutæ veræ Parmeliaceæ. Cel. Eschweiler sensu nostro quoque sumere videtur. Apothecia ceterum vario modo mutantur; nucleo sensim emergente excipulum thallodes passim evanescit, in quo statu apothecium nudum obiter inspectum Lecideam refert. Ex hoc genere evidentissimus ad Glyphideas transitus. Verrucæ, strato corticali secedente, subinde discolores fiunt, præcipue ubi plures disci in eadem verruca. Habemus *Urc. Varioloidis* specimina, quæ non facile a *Glyphi graphica* * distingues.

38. Thelotrema Ach. * (*Bcbd*). Perithecium dimidiatum, annulare, excipulo thallode verrucæformi rupto inclusum, cingens nucleum depresso-disciformem, ascigerum, primo membranula velatum. *Thallus cartilagineo-crustaceus, adnatus. (Corticolæ, centro tropico) Eschweil. l. c. p. 15. f. 12.*

Analogum cum Porina, sed certe diversam Species quædam Acharii Urceolariæ.

Trib. III. Glyphideæ (*Bc*²). Nucleus strato medullari thallode immersus, eodemque in plagas elevatas pulverulentas erumpente exceptus, apertus, indurescens. *Thallus horizontaliter expansus, adnatus, strato medullari fructificante verticaliter elevato.*

Analogæ cum Trypetheliaceis, sed vix affines, sive nucleum subcarbonaceum, sive excipulum thallodes (medullare) multo magis accessorium respexeris. Hoc enim, typice ut loquar, tantum ex apothèciis confertioribus oritur. Non rari sunt margines thallini albidi accessorii in Opegraphis, cum Glyphidearum verrucis comparandi; habemus *Opegr. scriptæ* specimen apotheciis confertissimis, quod facillime Glyphin diceres. Paucis: Glyphideæ sunt Idiothal. compositi; locus inter eosdem non dubius videtur. — Glyphideæ, Trypetheliacearum more, fere exclusive tropicæ; ultimum solum utriusque tribus genus europæum; *Conioloma coccineum* exteris frequens, apud nos in extima tantum Scania lectum *).

*) De Geographica Lichenum dispositione observandum: 1) regiones frigidas præcipue Hymenothalamos & Coniothalamos proferre, cum Gasterothalami & Idiothalami in tropicis luxuriant: 2) regiones polares individuorum copia & virtutibus, tropicas speciebus (ob cortices varios) numero excellere, 3) tandemque polares ægre genericas di-

39. Chiodecton Ach. (*Bc²b*). Perithecia infera, immersa, cum strato medullari verrucas depressas formante erumpentia, aperta, nucleo ascigero, sporidiis simplicibus. *Thallus ut supra.* (*Corticolæ, tropicæ*). *Eschw. l. c. p.* 19. *f.* 27.

40. Glyphis Ach. (*Bc²*). Perithecia infera & lateralia, immersa, cum strato medullari verrucas depressas formante erumpentia, aperta, nucleo ascigero, sporidiis annulatis. *Thallus ut supra.* (*Corticolæ, tropicæ*) *Eschw. l. c. f.* 26.

41. Medusula Eschw. (*Bc²d*). Perithecia lineari-elongata, lateralia, immersa, cum strato medullari maculas subelevatas pulverulentas formante erumpentia, aperta, nucleo ascigero primo velato. *Thallus ut s.* (*Corticolæ, tropicæ*). *Eschw. l. c. f.* 22.

Graphis pedata * *Vet. Ac. Handl.* 1820. h. l. — Nec de genere distinguendo adhuc plene convicti sumus.

42. Coniolomа Flörke (*Bc²a*). Perithecia nulla. Nucleus suboblongus, immersus, cum strato medullari verrucas floccoso-pulverulentas formante erumpens, disciformis, ascigerus. *Thallus ut s.* (*Corticolæ, regionum temperatarum*). *Eschw. l. c. f.* 28.

Optime explicat ortum excipuli proprii Lecidinarum. Verruca Coniolomatis *Lecid. rubi-*

---

stinctiones admittere, in quas tropici Lichenes facillime dilabuntur.

uæ Ach. apothecio similima est — hæ plantæ excipulo hujus contiguo & lævigato, illius flocculoso-soluto tantum differunt. Denique ad apothecia sorediiformia abortiva (Spilomata) non parum accedit. Facies maxime varia: Cfr. *Fl. Dan. t.* 1472. *f.* 1. *t.* 1352., *Engl. Bot. t.* 2051. Sphæriam gregariam *Sowerb.* 375. &c.

Trib. IV, Graphideæ *(Bcd)*. Nucleus solitarius, oblongus l. lineari-extensus, *per stratum thalli corticale* erumpens, indurascens, *rimosus l. canaliculatus*, excipulo proprio, raro obliterato. *Thallus rimose dehiscit, crustaceus, adnatus, uniformis.*

Lichenes in tropicis copiosissimi, in temperatis parciores (& ex uno fere genere), versus polos gradatim decrescentes, ut in Lapponia tantum exstet infima horum degeneratio, fructificationem vix explicans, *Arthon. radiata* Ach. — Habitu facillime dignoscuntur, quamvis ad Lecideas sæpe adnuant.

43. Graphis Ach. Eschw. (*Bcbd*). Perithecium dimidiatum, laterale, planum, apertum cum excipulo thallode clauso dehiscente connatum, nucleo quadriquetro disciformi - canaliculato, juniore albo-velato. *(Corticolæ, tropicæ) Eschw. l. c. p.* 13. *f.* 9. sub Lejoreuma.

Secutus sum Cel. Eschweileri distinctiones, tamen fateor me plures servare species tropicas adhuc genere vacillantes. v. c. *Graph. vestitam* *, *Schubertii* * &c. Typus generis est *Graphis Afzelii; Graphis Lyelli*, non parum ad Conioloma verrucis pulverulentis deflectit. Spe-

cies indigenæ longe recedunt & procul dubio sequentis generis.

44. Opegrapha Pers.! (*Bcdc*). Perithecium integrum (l. in erumpentibus ob basin adnatam dimidiatum), clausum, longitudinaliter rimose dehiscens, nucleum rotundatum elongatum indurescentem marginans. (*Corticolæ, l. saxicolæ, tropicas & temperatas regiones incolentes*).

Genus admodum memorabile, Hysteriis analogon. Inter hæc eodem modo perithecium dimidiatum in speciebus erumpentibus, ut *Graphid. scriptam* &c. huc referendam censeam. Multas habet species eximias, etiam exclusis fungosa *O. maculari* & Verrucarioideis, sed singula maxime polymorpha. Ob labia perithecii vario modo conniventia, in quattuor genera dividit lynceus observator *Eschweiler*.

A. Hysterina Ach., perithecii integri marginibus inflexis, unde nucleus sursum dilatatus, l. transversim sectus cordatus. Opegrapha *Eschw. l. c. p.* 14. *f.* 4. (*Hujus species præ ceteris libere evolutæ & sæpe saxicolæ*).

B. Oxystoma, perithecii integri marginibus compresso-conniventibus, nec inflexis, unde nucleus sursum acutus. *Eschw. l. c. p.* 14. *f.* 5.

C. Scaphis, perithecii integri marginibus primo conniventibus, dein distantibus, unde nucleus magis disciformis semicylindricus. *Eschw. l. c. f.* 6. (Opegr. alyxoriæ Ach.)

D. Erumpentes, perithecium erumpens, margine thallode accessorio, basi adnata obli-

teratam. Reliqua prioris. Graphis. *Eschw. l. c. f.* 3.

45. Lecanactis Eschw. (*Bcdca*). Perithecium inferum lateraleque, oblongo-difforme, immersum, cum thallo submarginante concretum, nucleo disciformi. *Corticolæ, raro saxicolæ.* (Eschw. l. c. f. 7).

Arthoniam lynceam Ach. solam ex hoc genere in Suecia extime-australi habemus, sed variæ jam ex Europa australi v. c. *L. urceolata* * (Gyalecta Sprengeliana Ach mscr.), Opegr. illecebrosa *Dufour, O. grumosa* &c.

46. Sclerophyton Eschw. (*Bcd*[a]). Perithecium mere inferum; nucleum tenuem apertum lineari-elongatum, ramosum, immersum, immarginatum, suffulciens. *(Corticolæ, tropicum l. temperatum clima quærentes) Eschw. l. c. f.* 8.

Hoc genus *Arthoniam* dicere volui, priusquam distinctio Eschweileri mihi innotuerat. Typus est mihi *Arthonia dendritica* Duf. (Graphis Ach., a subsimili Graphidis scriptæ forma longe distans).

47. Ustalia * (*Bcda*). Nucleus perithecio destitutus, erumpens, oblongus l. lineari-elongatus, solidus, sistens discum depressum, primo albido-velatum, dein nudum *(rubrum) (Corticolæ, tropicæ). Eschweil. l. c. p.* 15. (Pyrochroa).

Genus a me multis ante annis (nomine allato) distinctum (*Dian. Lich.* 1817); nomen Pyrochroæ igitur, a Linnæo jam Insectorum generi tributum, non prætuli. Analogiam cum

Biatora, Coniolomate &c. optime notavit Eschweiler. Typus *Graphis caribæa* *).

48. Coniangium *. Nucleus perithecio destitutus, erumpens, intus leproso-pulveraceus, sistens tuberculum rotundato-difforme nudum. *Corticolæ l. lignicolæ.* (*Fries V. A. H.* 1821.).

Ultima genera abnormia sunt & præsens antecedentibus omnibus inferius & ad nullam tribum, tam parum enim evolutum est, stricte referendum, cum omnes quasi jungit. Est quasi Conioloma disco verrucam undique tegente. Stratum medullare erumpit & in luce demum in nucleum copulatur, hinc intimus nexus cum Spilomatibus patet, a quibus vero, hac fructus formatione autonomon vegetabile factum, certe differt. Ad Coniothalamos (*Coniocybeni*) utique accedit, sed nuclei superficies indurescit, demumque testæ instar secedens, interiorem substantiam medullarem nudam relinquit. H. l. *Arth. ochracea* Duf., *Spiloma auratum* E. B. &c.

Ord. IV. CONIOTHALAMI (*Bd*).

Char. Apothecium apertum, nucleo in sporidia nuda soluto. *Thallus cum nucleo coætaneus.*

Omnes characteres Lichenum, quamquam affinitas cum Byssaceis Fungisque facile patet.

---

*) *Diorygma* Eschw. differt nucleo constanter immerso gelatinoso, ut videtur, deliquescente; adeoque analogon genus Gasterothalamorum.

Plurimi quoque Coniothalami vulgo dicti sunt modo perfectiorum abortus, qui caute distinguendi, & appendicis loco tantum inserendi. Ex omnibus Lichenibus Calicia ad Opegraphas proxime accedunt. Vidi v. c. *Opegraph. notham*, *vulvellam* disco pulverulento fere Calicii.

Genuini, nucleo heterogeneo.

49. Coniocybe Ach. (*Bda*). Apothecia (stipitata), sphærica, immarginata, suberosa, undique sporidiis nudis adspersa, excipulo nullo. *Thallus crustaceus, uniformis, subleprosus.* (*Locis cryptis, siccis*).

50. Calicium Pers. * (*Bdb*). Apothecia crateriformia; marginata, cornea, disco primo velato, dein nudo, sporidiis coacervatis. *Thallus crustaceus, subgranulosus obliteratusque.* (*Ligna arida, sicca*).

A. *Stipitata.* Calicia *Ach. in V. A. H.*

B. *Sessilia.* Cyphelium *Ach. l. c. exclusis Sphinctrina, Cenangio caliciiformi* &c.

Obs. *Lecid. craterella* Ach. videtur novum ex hac regione genus.

51. Trachylia * (*Bdc*). Apothecia innato-sessilia, rotundata l. irregularia, convexo-plana, e sporidiis (thecisve) prominulis scabrosa. *Thallus crustaceus, adnatus, subleprosus.* (*Fries V. A. H.* 1822).

Lecideis habitu similes; a prioribus differunt sporidiis nucleo solido innatis, sensim prominulis, excipulo nullo marginante. Quædam species Opegraphas referunt.

52? Coniocarpon Dec. * (*Bd*[2]). Apothecia va-

ria, flocculoso-scabra, tota formata e sporidiis atris! in cæspitulum coacervatis, excipulo nullo *Thallus crustaceus, adnatus.* (*Saxicola, raro corticola*).

Genus utique dubium, aliorum forsan Lichenum colligens deformationes. Quales sunt *Spiloma tuberculosum* E. B., (*verrucosum* Fl.), *murale* E. B., *decolorans* E. B. (ni fallor, deformatio *Arth. pruinosæ*) &c. Interea in præsenti admisi, donec de plurimarum huc relatarum formarum loco certiores simus. Omnes atris sporis Stilbosporeos Fungorum in memoriam revocant.

In Lichenibus Coniothalamis nulla adest fructificatio accessoria, utpote superflua, dum apothecia cum thallo coætanea sunt, l. potius accessoria cum primaria confluit. Ob earum inter Coniothalamos identitatem, ad hunc ordinem omnes Lichenes, quando fructificatione accessoria tantum gaudent, quoddammodo pertinent v. c. *Ramallina farinacea, Usnea hirta.* Observes tamen *nullum Lichenem in statu perfecto nucleo heterogeneo destitutum existere!* Non solum exempla supra allata, sed etiam *Leprariæ*, *Variolariæ* &c. sunt perfectiorum Lichenum formæ, quæ ob defectum apotheciorum verorum in fructificationem accessoriam, strato medullari deliquescente, partim l. totæ abeunt. Sæpius thalli strato corticali discolores sunt, sed exinde minime a medullari heterogeneæ; hoc primum evadunt ubi cellulæ sorediorum solutæ in nucleum copulantur, ut in *Coniolomate*, *Coniangio*, *Spilomate*, *Variolariisque* nucleatis videre licet. Hac genera olim, ut Lichenes elementares, ad Coniothalamos retuli; reliquos vero omni nucleo de-

stitutos — Leprarias, Variolarias nucleo privas, multa Spilomata Ach. &c. — plane rejeci. Cfr. *V. A. H.*, *Lich. Suec. exs.* &c. Ut hæc melius pateant, genera Achariana, statibus deformatis fundata, seorsim exponamus:

A. Isidium. Ach. Lichenum plurimorum thallus vetustus & præcipue sterilis in ramulos corallinoideos efflorescit. Vidi hoc modo *Parmeliam olivaceam* mox totam in cæspitulos Isidiiformes abire. Plurimæ aliæ Parmeliæ l. totæ v. c. *P. saxatilis* l. in superficie v. c. *Borrera furfuracea* hoc modo vetustate degenerant. In thallo crustaceo idem etiam frequenter observatur; at, cum hujus monstrositates ad formam suam normalem difficilius reducantur, ex his ortum est genus Isidii. De hujus vero generis pretio nullo jam *Dian. Lich.* 1817 edituro persuasum mihi fuit. Optimis suis speciebus hoc genus Acharius ipse sensim privavit; quæ restant, haud melioris notæ sunt. Plurimæ sunt Porinæ, v. c. *Isidium phymatodes* ex maxima parte P. hymenæa. Sed sæpius multarum specierum analogæ deformationes sub eodem nomine collectæ. Cfr. l. c. & Variolarias.

B. Variolaria. Pers. Duplici respectu hoc genus considerandum erit. Primo, utpote nucleum excludens, quale a Persoonio & plerisque sumitur. Nullam ut talem propositam speciem autonomon esse vegetabile mihi primo obtutu & cuique passivo naturæ observatori patuit. Eodem jure *Ramalina farinacea* &c. steriles sui generis plantæ!! Multas ad perfectiores Lichenes v. c. *Variol. tenellam*, *viridulam*, ipse Acharius

retulit; reliquæ sequentur. *Variol. lactea* est deformatio *Parm. parellæ*; simillima *P. pallescentis* exstat in corticibus. *Variolaria communis* diversissimas crustas complectitur; optima vero est *Porina pertusa sterilis*, ut in Stirp. Fems. jam monui *). — His omnino omissis, genereque ad species nucleiferas Acharii restricto autonomos Lichenes utique complectitur. Num vero hoc modo reformatum servandum, affirmare non præcipito. Affinitas enim tam multiplex, ut, quorsum potissimum referenda sit, haud facile dijudicetur. Habitu utique ad Porinas, bene observante Eschweilero, proxime accedunt, speciesque nucleo globoso ostiolato ad easdem pertinere haud dubium est. Reliquas vero nucleo disciformi explanato ad Urceolarias & Parmelias proxime accedere, cuique observatori in propatulo est.

---

*) Hujus Mscr. typographo jam tradito. cum aliis libris etiam Wallrothii, acerrimi observatoris, amplissimum opus: *Naturgeschichte der Flechten* ad me pervenisse, fatendum est. Sed ne obiter quidem perlegere adhuc licuit; & maxima parte typis jam exscripta, vix literam mutare debui. De Variolariis supra allatis aliisque, ni fallor, mihi assentitur, sed ideas nostras & observationes in aliis divergere variis locis apparet, — immo dubius sum, quousque convéniant l. discrepent; proxime hæc conciliare studebo. Lætor vero maxime, quod inveni Auctorem Lichenologum ad passivam naturæ comtemplationem redeuntem; indignor solummodo, quod Acharii indefessos &, etsi non ubique felices, tamen laudandos conatus non sine ira & studio dijudicet. Quæ Achario vitio vertuntur, Mycologos & Hydrophyceologos plerosque decies magis gravant — non ei solum objiciendum, quod non omnia possumus omnes.

Variolaria velata & *Lecanora parella*, disco etiam velamine tenui pulveraceo tecto, haud juste separantur. — *Lichen fagineus* L., a *Var. communi* diversus, discum frequenter habet omnino superficialem, carnei coloris & substantia Biatoræ; a Lecanoris tantum differt excipulo sorediiformi, quale tamen in Lecanoræ specie (*L. pulicari* Pers.?) vidi. Nucleum vero, qualem Acharius describit, inclusum, astomum fructificare non posse, a priori facile patet. Necesse est, ut sensim denudetur, hinc Idiothalamis proximæ evadunt.

C. Coniocarpon. Dec. I. Spiloma *Ach.* ex parte ejusdem prorsus indolis ac Variolariæ nucleo privæ. Soredia sunt solummodo immarginata lætiusque colorata. Species Acharianas seorsim recensebimus:

Spiloma elegans, ab *Achario* missum, est Ustalia; a *Schleichero* est Conioloma coccineum; a *Mougeotio* potissimum soredia: *S. tumidulum* Ach. Conioloma: *S. fuscatum* Biat. cyrtella degener: *S. effusum* non Lichen, vix vegetabile: *S. melaleucum* Trachylia: *S. versicolor* A. fere idem; alienum & soredium est *S. versicolor* Lipsiæ lectum. *Spil. tricolor* est soredium, idem e Germania deformatio *Parmel. murorum*; *Spiloma sphærale* Sclerococci species: *S. verrucaria* & *paradoxum* Coniangia: *S. inustum* Hypospila; *S. dendriticum* & *microclonum* mycetoidea; *S. xanthostigma* satis vagum, ex Ach determinatione Parm. vitellinæ soredia locis udis. *S. leucostoma* per se nihil. *S. glyphicum* Ach. ined. *Graphis* (Sclerophyton mihi) dendritica junior. *Spil. dissimilans* ib. soredia Biat. decoloratis. Species in E. B., aliasque a Flörkeo constitutas

ex parte supra citavimus, donec certiora constant, ne temere festinare videar.

D. Arthoniæ genus jam infausto sidere natum, Peltideas &c. colligens, in statu, quo exstat, servari non potest. Colligit enim adhuc Parmelias (*Arth. pruinosam*), Lecanaceas (*Arth. lynceam*) Lecideas & Opegraphas elementares (*Arth. astroideam, obscuram, luridam* &c.) Dothideas (*Arth. moriformem*) Verrucarias abortivas (*Arth. Sphærulam, punctiformem*) e. s. p. Quæ ex exemplaribus in Exsiccatis tradendis clarius elucescant. Sic v. c. in fasc. VII invenies spuriam Verrucariam analeptam & in statu vegeto & in abortivo, sistente maculam nigram elevato-punctatam. Hoc momentum præcipue attendit amiciss. Eschweiler, sed vidi Porodòthii abortus cum Arthoniis ejus (ad quas & *Arth. polymorpha* referenda) omnino identicos. Ad Sclerophyta nomen transferre primum in animo fuit. Ex allatis facile patet, me species Acharianas in genuinarum numero recipere non posse.

Lichenibus supra allatis, in statu præternaturali observatis, subjungere liceat alias formas Lichenopsides, stricte vero ex eorum cohorte omnino excludendas:

E. Nævia. Thallus nullus, nisi cortex in ambitu expallens. Tubercula tennia, solida, atra, e sporidiis? connatis formata, tenerrima epidermidis pellicula tecta. *Fries exs.* n. 91. — Vulgares ad fruticum cortices. H. l. *Arthonia melantera* Ach.

F. Inciliaria. Thallus subnullus. Tubercula erumpentia, solida, (alba in visis), rimose

dehiscentia. H. l. *Graphis deformis & inciseata* Ach. Cfr. Syn. p 87. Anologia cum Nosophlæa.

G. Arthonariam facile dicerem Lichenosas effigurationes in cortice lævigato variarum arborum, qui inde scruposus evadit. Frequentissima forma est *Arth. Fraxini*, crusta subnulla viridi, pseudoapotheciis depressis oblongis, subreticulatis nigricantibus. Ob sporidiorum defectum vegetabile non censeo. *Opegr. crassa* Dec. subsimilis; sed vera potius planta.

Species quasdam novas & selectas in præcedente dispositione, ad hanc illustrandam necessarias, attulimus; quæ ne tituli solum vagi sint, harum diagnoses subjungendæ:

1. Usnea *australis*, fruticulosa, lævis, glabra, parce ramosa, lutescens, apotheciis subterminalibus appendiculatis spinuloso-radiatis, disco fuscescente. *Ex Insulis Sandwicensibus.* (Apothecia non exacte terminalia, sed ramulus ea ferens infra illa in apiculum deflectitur).

2. U. *lorea*, elongata, pendula, lævigata, glabra, subsimplex, fuscescens, fibrillis lateralibus nullis, apotheciis pallidis subintegris appendiculatis. *America meridionalis.*

3. U. *dichotoma*, longissima, pendula, teres, glaberrima lævissima, regulariter dichotoma, fibrillis lateralibus nullis, ochroleuca. *Nepal.*

E tropicis varias ceterum eximias habemus Usneas, quas peregrinatorum attentioni & examini commendo. *Usnea* v. c. *articulata* capensis ab omni europæa admodum distare videtur.

4. Evernia *lacunosa*, angulato-compressa, inflato-ventricosa, fasciculatim ramosa, e costis elevatis scrobiculata, utrinque concolor citrina. *Insul. Canar.*

5. Ramalina *lævigata*, elongata, complanata, lævis, glaberrima, subsimplex, basi substipitata bifida, apotheciorum margine crenato. *Insul. Malovinæ.*

6. Cetraria *corrugis*, thallo expanso latifolio lacunoso-rugoso ciliato laciniato helvolo-fuscescente, subtus glabro reticulato-rugoso nigricante, apotheciis marginalibus elevatis fusco-nigris integerrimis. *America septent.*

7. C. *furcellata*, thallo fruticuloso tereti lævigato apadiceo, ramis strictis furcèllatis glaberrimis. *America septent.*

8. Sticta *magellanica*, thallo expanso sublacunoso gilvofuscescente, margine lobato crenatoque, subtus fibrilloso fuscescente, cyphellis membranaceis elevato marginatis, apotheciis centralibus confertis e testaceo-nigricantibus. *Fret. magell.*

9. S. *malovina*, thallo adscendente lævi pallido-fuscescente laciniato sinuosoque, subtus pallidiore, cyphellis immersis albis, apotheciis prope marginem collocatis subregularibus rufis margine integro. *Insul. Malov.*

Thallus Cetrariæ fere, apothecia Parmeliæ Lobariæ!

10. Parmelia *glaberrima*, thallo orbiculari coriaceo-membranaceo utrinque glaberrimo pallido, laciniis elongatis ad latera repando-sinuatis, apotheciis planis fuscescentibus, margine tenui integro. *Insul. Bourbon.*

11. P. *polita*, thallo angustifolio adscendente nudo glabro cinereo-pallescente, subtus canaliculato nigricante, laciniis dichotome multopartitis, apotheciis subpodicellatis membranaceis, disco subtestaceo. *Cap. b. spei.*

12. P. *cirrhata*, thallo angustifolio adscendente nudo glaucofuscescente, margine fibrillis ramosis nigris cirrhato, apotheciorum disco crasso atro. *Nepal.* (P. Sprengelii est *Evernia in Vet. Ac. Handl.* 1820).

13. P. *relicina*, thallo angustifolio stellatim adpresso polito pallescente, subtus margineque e villo stipatissimo eleganter *crispo!* aterrimo. *Insul. Rawak.*

(Apoth. latent, sed villi conformatione ab omnibus differt).

14. P. *detonsa*, thallo stellato glabro fusco-pallescente, subtus albo-fibrilloso, laciniis elongatis ramosissimis planis, margine nunc erectis coralloideis nunc depressis nudis fimbriatis, apotheciis lacerocrenatis, disco rufofusco. *America septentr.* (P. ciliari affin.).

15. P. *fibrosa*, thallo suborbiculato e laciniis ramosolaceris concretis subcrustaceo tuberculoso flavo, lobis peripheriis planis, subtus cinereo-fibrosis, apotheciis confertis integerrimis aurantiacis, subtus *fibroso-radiatis! Cortices Amer. septent.* (P. diversicolor Ach. ex America, sed prior Camtschatica diversissima).

16. P. *confluens*, thallo cartilagineo adglutinato rugoso-plicato, in ambitu laciniis planis maxime sinuato-lobatis confluentibus, albo-glaucescente, apotheciis sessilibus, margine integro superante discum planum nigrum demum pruinosum. *Ind. orient. ad cortices.* Proxima *P. pictæ*, certe crustaceæ, cui multæ affines in tropicis.

17. P. *mariana*, thallo foliaceo orbiculari glaucescente, subtus margineque panno densissimo tomentoso atro adglutinatus, laciniis confertissimis in crustam subcontiguam radiatim striatam confluentibus, apotheciis crenatis, disco atro. *Insul. Marian.*

18. P. (Placodium) *incisa*, thallo subcrustaceo radiatim rugoso-plicato demum pruinoso, in ambitu lobato, apotheciis repandis crenatis, disco fusco-atro. *Saxa Guineæ.* Affinis *P. candicanti* (Lich. *Dicks.*, Lecan. epigæa Ach.) & *P. epigææ* (Lich. *Pers.* Lecan. Ach. ex parte), inter se diversis.

19. P. *aractina*, thallo crustaceo verrucoso-papilloso atro, ambitu similari concolori, apotheciis confertis integerrimis, disco depresso e fusco dein cerino-gilvo. *Rup. maris Hallandici, quas cum Verr. aractina triste nigrefacit.*

20. P. *torquata*, thallo crustaceo tartareo cohærente lævigato, demum tenuissime rimoso, *apotheciis* superficialibus *extus disceque nigricantibus, margine*

tenui infuso albo! Saxa summarum alpium Helveticarum. An Ryxinea?

21. P. *Bockii* (Rodig sub Lecan.) thallo crustaceo tenui nigro, granulis confertis tuberculosis fuscescentibus passim sorediiferis obliterato, apotheciis immixtis disco *rimoso plicato* atro. *Saxa Saxoniæ metalliferæ.* (Apothecia fere Umbilicariæ!)

22. Dirina *repanda*, thallo crustaceo rudi subrimoso tuberculoso-plicato glabro albido, apotheciorum margine tumido flexuoso excipulum proprium (atrum) includente, disco cæsio pruinoso. *Cort. Eur. Austr.*

23. Gyalecta *suaveolens*, thallo crustaceo tenui rimuloso roseo-pallido, dein cinerascente, apotheciis immersis hyalino-incarnatis, demum margine proprio prominulo. *Saxa sæpius aqua suffusa.* Odor Byssi Jolithi, (*Ureeol.* Ach. Mscr.).

24. Stereocaulon *laccatum*, podetiis subsimplicibus vage ramulosis (quasi proliferis) *cartilagineo-corticatis* glaberrimis cervino-pallescentibus, apotheciis terminalibus conglomeratis rugosis nigrofuscis. *Fret. magellan.*

25. St. *furcatum*, cæspitosum, podetiis erectis simplicibus furcatisque glabris, fibrillis lateralibus brevissimis confertissimis digitato-ramosis, apotheciis lateralibus *podicellatis* fuscis. *India occid.*

26. Cladonia *rubina*, thallo horizontali evanescente, podetiis sulphureo-virescentibus glabris dichotomis, axillis apertis, ramis erectis, apotheciis subcorymbosis rufis. *Amer. septentr.*

27. Biatora *Cladonia*, thalli squamulis adscendentibus imbricatis crenato-incisis viridibus, subtus albis, apotheciis pileatis carneis, in *podetium* elongatis. *Ericeta Suecia.*

28. B. *olivacea*, thallo tenui rimoso-areolato olivaceo-viridi ambitu radioso-plicato, apotheciis minutis sessilibus planis carneo-fuscescentibus, margine pallido. Ad *saxa calcaria Galliæ austr.* (Lecid. Duf.)

29. B. *suffusa*, thallo effuso ruguloso-granuloso incrustante glauco, apotheciis dilatatis planis margina-

tis fuscis, humectatis rufescentibus, *albido-pruinosis.* — *Amer. sept. supra muscos.*

30. Lecidea *flexuosa* (pantosticta viridana Ach.), thallo areolato-verrucoso determinato lævi, demum inæquabili, nigro-punctato pallido, apotheciis superficialibus atris, margine elevato tumido flexuoso, *Sax. Helvet.*

31. L. *spilota* (pantostict. γ.) thallo areolato cinereo-pallido, areolis planiusculis demum plicatis, apotheciis innatis concavis subpruinosis, demum *oblongo-flexuosis. Saxo Suec. ad Omberg* (Wrangel) &c.

32. L. *morosa* Dnf., thallo areolato diffracto determinato murino, areolis turgidis rimoso-rugosis, apotheciis subinnatis planis subimmarginatis *oblongis*, intus fusco-nigris. *Rupes Pyrenæorum.*

33. L. *armeniaca* Decand, sub Rhizoc., thallo verrucoso areolato rimoso subtestaceo, areolis turgidis rugosis, apotheciis subinnatis convexis immarginatis atris, sæpe *difformibus.* L. viridiatra *Ach. excl. syn. Rup. Helvetiæ, Pyrenæorum* &c.

34. L. *incusa* Ach. syn. "crusta diffracto-rimosa badia, areolis plania angulatis subeffiguratis, apotheciis inter areolas easque æquantibus planis subangulosis, margine tenui." *Ach. mscr.*

Lecideæ areolatæ generis centrum sistunt, pra ceteris spectabiles, quare harum maxime confusarum definitiones dedi. In antecedentibus *alpinis*, crusta primaria ex areolis obliterata, apothecia subdifformia; sequentes thallo primario atro ex parte nudo, apotheciis regularibus vero planities & maria magis frequentant.

35. L. *atrotestacea*, thallo nigro, adsperso areolis minutis granulæformibus innatis rugulosis nitidis subtestaceis, apotheciis sessilibus concaviusculis marginatis, extus intusque atris. *America boreal.*

L. melanophæa *V. A. H.* 1823 areolis fulvis cum crusta primaria lævigatis eximie differt.

36. L. *atropallens*, thallo nigro, adsperso areolis planiusculis anguloso-difformibus stramineo-albis, apo-

theciis sessilibus convexis immarginatis, intus albis. *Ins. Antillarum.*

37. L. *badia*, thallo tartareo noduloso-conglomerato (subareolato) secedente badiofusco, apotheciis innatis marginatis atris, intus concoloribus. *Sax. arenar. Germaniæ.*

38. L. *variegata*, thallo tartareo subdeterminato rimoso glabrato cinereo-albido, maculis lirellisque nigris confluentibus variegato, apotheciis immersis planis marginatis extus intusque atris. *Sax. Americæ Sept.*

39. Collema *complicatum*, thallo foliaceo orbiculato, superficie in plicas gyroso-complicatas membranaceas abeunte, apotheciis planiusculis rufofuscis, margine inflexo granulato. *Amer. austr.*

40. Trypethelium *superbum*, thallo primario tenuissimo *nigro!* aut nullo, verrucis hemisphæricis difformibus glaberrimis luteis nitidis, intus albis, perithecio solitario. *Ind. orient.* Abnorme.

41. T. *pruinosum*, thallo cartilagineo lutescenti-olivaceo, verrucis hemisphæricis confluenti-difformibus *luteo-pulverulentis*, ostiolis fuscescentibus. *Ind. orient.*

42. Astrothelium *umbilicatum*, thallo cartilagineo lævigato luteo, verrucis conicis aureis, apice umbilicato-apertis. *Ind. occid.* (Ex hac specie descripsi).

43. Segestria *lectissima*, thallo indeterminato cartilagineo lævigato olivaceo-pallido, verrucis hemisphæricis testaceis, nucleo albo. *Saxa Germaniæ.*

44. Verrucaria *muscorum*, thallo effuso tenui inæquabili cinereo, peritheciis *integris superficialibus*, liberis hemisphæricis, ostiolo globoso papillato. *Muse. Bleking.* Optime jungit Verrucarias & Pyrenulas.

45. V. *taleacea*, thallo subleproso inæquabili virescente-griseo, peritheciis superficialibus hemisphæriciis pertusis, nucleo albo. *Ad saxa taleae.* — Genus ceterum novar. spec. dives.

46. Medusula *pedata*, thallo cartilagineo lævi luteo-pallescente, peritheciis e centro communi radiatim

excurrentibus pedato-ramosis flexuosis, margine cum verruca albida confluente. *Chichona flava.*

47. Graphis *vestita*, thallo cartilagineo lævi fugneo-pallescente, apotheciis superficialibus ellipticis elongatisve a crusta vestitis, rima clausa atra linea prominente. *In Chichona regia.*

48. Graphis *Schubertii*, thallo cartilagineo lævi isabellino, apotheciis adnatis elliptico-oblongis thallo concoloribus, rima longitudinali pallida. *Chichona regia.*

49. Lecanactis *urceolata*, thallo innato rimuloso inæquabili tenui albo, apotheciis rotundis ellipticisve excavatis, disco urceolato demum secedente. (Gyalecta Sprengeliana *Ach.* mscr. inéd.) *Cort. arb.*

50. L. *illecebrosa*, Duf. sub Opegr. thallo effuso subfarinaceo rimoso lacteo, apotheciis sessilibus subrotundo-difformibus tenuibus albo-pruinosis margine tenui persistente. *Cort. Quere. Gallia.*

51. L. *grumosa*, thallo crasso farinoso rimoso albissimo, apotheciis oblongis difformibus albido-pruinosis, margine distante flexuoso. *Ad saxos.*

52. Ustalia *figurata*, thallo cartilagineo determinato lacteo, apotheciis variis, plerumque lirellæformibus innatis subconfluentibus fuscorufis. *Geoffroea surinamensis cortex.*

53. Coniangium *ochraceum* Duf. sub Arth., thallo cartilagineo determinato albido, apotheciis subrotundis convexis fuscescenti-ochraceis, intus ochraceis. *Cort. Gall. merid.* A *C. aurato* (Spilomate *E. B. t.* 2098) diversum.

Observationes:

a. Præcedens *Lichenum* dispositio in horum *Systemate*, D. v., ulterius exponenda. Quod opus jam prodiisset, nisi gravi morbo per annum fere impeditus fuissem. Interea plura emerserunt nova opera Lichenologiam illustran-

tia, quæ ante digerenda, indeque meum, ne in præsente Lichenologiæ fluctu jactetur, ad tempestates minus turbidas portum teneat. Nimia sua mole laborat Lichenologia (Acharius solus tot scripsit fere de Lichenibus semiplagulas, quot ipsi innotuerunt species veræ!); cavendum, ne ægrescat medendo. Est quasi civitas deflorata, institutionibus obruta; ejus reformatio difficilior, quam novæ constructio. Validus Wallroth omnia radicaliter obliterare (sæpe Crantziana acerbitate) novumque extruere palatium studere videtur, certe non imbillicium animorum decretum — equidem vero, quæ poliri non possunt pessumdare, reliqua omnia servare non dubito. Hinc quamvis diversæ sint sæpius Acharianæ & meæ de generibus ideæ, illius nomina (ubi ipse Acharius antecessores suos, v. c. Hoffmannum *), non temere deseruit) recepi, ut esoterici reformationem non animadvertant. Veritas, sive in Germania sive in Suecia **) revelata sit, amplectenda; scientiarum tropæa sunt, non regionis cujusdam, sed generis humani. Nil verum, tantum errores sunt cuique

*) Hic error multa apud Acharium laudabilia & bona secum tollit. Sic v. c. Umbilicariæ nominis immutatio omnium novarum specierum determinationem ab Achario detrahit. — Quod Patellariæ, Platismatis &c. nomina non recepit, omnino defendi potest.

**) Quæ apud Wallrothium p. xxxix beato *Swartzio* adscribuntur, a miti & resignante amabilis viri dicendi cogitandique genere valde recedere testantur omnes, qui dulci ejus usu fruiti sunt. Cfr. ceterum, quæ p. 223 not., Wallrothii operis nescius attuli.

Auctori privi. Multa ceterum, quæ apud Cel. Wallrothium vera & egregia, aliorum observatorum oculis se non plane subduxerunt. Quædam alii clariori luce irradiata forsan viderunt. Absit vero, ut laudibus ejus meritissimis quid detraham; quando iter suum ad ima naturæ adyta pergit, viam floribus conspergant Gratiæ!

b. Multa sane in Lichenologia reformanda & reducenda video. Genera v. c. nimis multa; sed eodem modo ac in novis disciplinis omnes novitates, priusquam earum veritas plane perspecta, non mox amplectendæ; ita & in Lichenologia reducenda, priusquam necessitas singulæ immutationis extra dubium posita, non præfestinandum. *Non bene reducit, qui prius non rite distinxit.* Tribus a nobis allatas ut genera superiora sumas.

c. Hymenothalamorum series non ceteris solum altius adscendit, sed descendit etiam; nam Collemaceæ potissimum cum sequentibus cohortibus cohærent. Reliqui ordines sunt series laterales, fructum vario modo componendo ad Fungos propius accedentes.

d. Restat denique, ut gratum tester animum in viros æstimatissimos, qui Lichenes mecum communicarunt. *Lapponicos* & *Carpathicos* debeo Wahlenbergio, *Suecicos* b. Achario, Stenhammeris fratribus, Ahnfeltio, Ljungstedtio, Aspegrenio &c.; *Norvegicos* Schuberto, Sommerfeltio, *Ruthenicos* Weinmanno; *Germanicos* E. Meyer, Schmaltzio, Kunzeo, Schuberto &c. *Helveticos* numerosissimos Schleichero, Chailletio, *Gallicos* elegantes Prevost, Mougeotio; *Hispanicos* &c. Dufoureo; *Scoticos*, *Americæ septen-*

trionalis &c. permultos Wikströmio, Schweinitzio; *Indiæ occidentalis* & *Americæ Australis* Swartzio; rarissimos ex Ins. *Sandwicensib.*, *Malouinis*, *Marianis*, *Canariis* &c. Agardhio; *Africanos* Casstromio; novos *Capenses*, *Nepalenses* &c. *Vahlio* filio, *Camtschaticos* Wormskjoldio; quosdam undique lectos simulque rarissimos Fr. *Neesio*, *Eschweilero* &c.; nec paucos exoticos Pharmacopolarum liberalitati — Ceterum aditus mihi patuit ad Collectiones ditissimas *Acharii*, *Vahlii* senioris, *Swartzii*, *Wahlenbergii*, *Thunbergii*, *Agardhii*, *Hornemanni*, *Agrelii* &c., Exsiccata ut reticeam; quo factum est, ut fere omnes Lichenes descriptos ex specim. originalibus noscam; doleo tantum, quod tres priores Cel. *Flörkei* fasciculos nullo pacto mihi comparare potui.

Cohors II.

BYSSACEÆ (A).

Char. Algæ aëreæ, perennantes, continuo vigentes, contextu filamentoso, fibris farctis (liberis aut pluribus conglutinatis, cortice communi), immutatis persistentibus; fructificatione homogenea, extus nuda nascente.

a. Byssaceæ typice sunt Algæ in aëre natæ, vegetatione in loco crypto non plane interrupta, sed tantum per intervalla retardata — deficiente vero luce fibræ magis solutæ vege-

tant nec perfecte copulantur, unde nullus nucleus interna copulatione enascitur; raro etiam observatur fructificatio (prolificatio, vide infra) nuda plerumque e fibrarum copulatione formata.

b. Nulla igitur Byssacea semper submersa; nulla locis maxime apricis siccis nata, sed crypta, fodinas, montium latera, cellas, ligna ad terram prostrata, saxa prope terram locaque similia incolunt. His locis Lichenes haud rite explicantur, sed in byssaceas formas degenerant; ex hac vero metamorphosi falso concluderes, omnes Byssaceas esse Lichenum abortus. Quo magis ab his idealibus momentis removetur Byssacea vera, eo imperfectior; Lichen autem degeneratus eo melius vegetat & naturalem induit faciem. Paucis, utriusque cohortis nisus contrarius. Mox ex eo quod Byssacearum cellulæ omnes per vitam continuam elongantur (quare deest stratum leprosum), distinguuntur a formis Byssinis Lichenum, quæ in cryptis etiam magis leprosæ. Quamvis igitur accidentalia momenta utramque cohortem determinantia inspicere liceat, exstat tamen primitiva l. intima differentia non computanda. Optime hæc patet e comparatione *Byssi rubentis* veræ cum simillimis Lichenum efflorescentiis, pro *B. rubente* sæpius habitis. — Ubi Lichenes cum arboribus comparantur, Byssaceas cum suffruticulis v. c. Linnæa analogas dicas.

c. Cum Mucedinibus Fungorum huc usque confusæ fuerunt, sed multimode dignoscuntur v. c. vegetatione perennanti, indefinita, thallina, plane superficiali, substantia solida, rigi-

da, multiplicatione nuda & extus nata &c. Multo magis cum Hymenomycetibus elementaribus degenerantibus conveniunt; peritus ex habitu (substantia, colore) facile distinguit, sed differentias non æque facile indicat, ubi fructificatio deest *). Et quæ plantæ deficiente fructu tute determinantur? Ipsæ Byssaceæ, etsi fructificatio sæpius deficiat, sine illa parum curandæ. Melius sane in his defectu, quam excessu peccare, l. melius est plantam incertam omittere, quam dubia dubiis accumulare.

d. Ipsa igitur cohors ulteriori indagatione præ ceteris indiget. Ejus historia magis ignota, quam locus natalis absconditus. Primo hoc loco ut distincta prodit; multæ ejus cives nullibi in re herbaria receptæ, plurimæ vero Lichenibus, Phyceis & Fungis simul intrusæ. Jam ex hac oscillatione eas sub nulla horum cohorte apte militare concludere licet; sed etiam indicet, quare earum dispositio in præsenti tam parum extensa **) & absoluta evadat — Primum & obiter tradam Byssaceas autonomas & certas; appendicis loco subjungam suspectas magis 1) Lichenum & systematis vegetativi plantarum deformationes 2) aliarum Hymenomycetarum formas subsimiles elementares.

e. Dispositio Byssacearum primaria ex earum *multiplicatione* sumenda; strictè enim nec

---

*) Thallus Pezizæ Tapesiæ, Sphæriæ Byssisedæ &c. omni respectu Byssaceus & vix differt nisi fructificatione e thallo ut in Lichenibus erumpente; cum Mucedinibus veris autem nulla vera affinitas.

**) Sectiones tantum tribus dimi; olim forsan ordines.

his nec analogis Diatomeis verus fructus! quo ab antecedentibus omnibus recedunt. Byssacearum multiplicatio potissimum est ipsius thalli prolificatio vivipara, ut optime indicant *Racodium*, *Antennaria* &c. — Infimæ sunt quarum fibræ ipsæ in propagulum (Sporidium vulgo dictum, sed origine a fungorum longe recedens) abeunt; sequuntur quibus ab ipsis fibris discretis plurium fibrarum copulatione nascitur fructus analogon, peridium, perithecium l. hymenium referens.

f. Primæ lineæ dispositionis Byssacearum:

Ordo I.
- intra pseudoperithecium *)
  - 1. *Rhizomorpheæ.*
- intra pseudohymenium
  - 2. *Cœnogoneæ.*
- intra pseudoperidium nudave
  - 3. *Racodiaceæ.*
- e floccis solutis
  - 4. *Bysseæ.*

Eadem thallina suffulta:

Ordo II.
- conglutinatæ, corticatæque
  - 1. *Rhizomorpheæ.*
- contextæ
  - 2. *Cœnogoneæ.*
- liberæ, continuæ
  - 3. *Racodiaceæ.*
- liberæ, articulatæ
  - 4. *Bysseæ.*

---

*) Ita dictum, cum thallo homogeneum sit. Ipsa sporidia pseudosporidia dixissem, ni sporidia jam aporos (Heteronemeis privis) dubios indicaret.

g. Quæ restant Byssaceoideæ & fructificatione propria destitutæ sunt, cum veris vegetabilibus non confundendæ; sed ex altera parte hoc loco silentio non plane prætermittendæ. Ubi deest fructificatio, vegetationis autonomæ actus, omnia determinant momenta physica & Chemica; disponuntur igitur secundum naturæ

N i s u m.

A. desorganisandi (*destruendi*)	B. organisandi (*formandi*)

a. evoluta vegetabilia

1. v. c. Lichenes, Phyceas &c.	2. Muscos, Filices &c.

b. vegetationis elementa

3. v. c. pilos, cellulas plantarum perfectiorum &c. (a meteoris sæpius deformatas).	4. — Vegetationes meteoricas, originarias (fila, cellulas &c. referentes).

Series ad organisationem tendens dignoscitur colore hyalino, albido l. viridi; ad destructionem progrediens luteo, rubro, fusco, atro. — Facile jam ex his patet, illam colore radicis & herbæ ad Algas, hanc floris & fructus ad Fungos proxime accedere, quod insuper earum ortus & indoles extra dubium ponunt. Aeque vero certum est degeneres inter Algas citandas esse, cum non solum omnibus notis in Systema vegetativum quadrant, sed & ex hoc ipso deformato v. c. *Phylleriaceæ* originem ducunt. Ejusmodi deformationes utique inter Fungos occurrunt, sed tum omnibus characteribus Systema reproductivum exponunt &

ex hoc deformato v. c. *Spermœdia* *) originem ducunt. Hinc Aecidium &c. semper liberatur & erumpit, cum Phyllerium fixum & superficiale; prius utpote semine instructum autonomon evadit vegetabile; posterius semine destitutum solum vegetatio degener aliusque appendix. Systemati philosophico volupe est videre, quomodo omnia elementa se invicem tangant, ceteris vero seriem simplicem quærentibus odiosum. Systematis phari sunt ideæ, quibus cœcum fatum evitat; methodi autem a characteribus & dira necessitate pendent.

Trib. I. Rhizomorpheæ (*Ab*). Sporidia intra pseudoperithecium e thallo inflato formatum collocata. *Thallus continuus, radiciformis, nigrescens, e fibris pluribus conjunctis simulque corticatis formatus.*

63. Rhizomorpha Roth. (*Ab*). Pseudoperithecia bicuspidata, demum utroque apice perforata, thallo crustaceo-corticato intus floccoso adnata. Nucleus primo compactus, floccis intermixtis, dein pulverulentus. *Cryptophilæ, atræ. (Eschweil. Rhizom. p. 8 *.).*

Lichen Achario, Phycea Eschweilero & Fungus Persoonio. Analogiam cum Usneaceis Scopoli observavit, cum Fucis ipse & Eschweiler, quæ omnia hujus locum optime indigitant. Species paucissimæ e descriptis veræ. *Cfr. p. 216.* Typus generis est Rhizomorpha subterranea; planta quo-

*) Hujus & Cœnocarpi characteres carpologicos ab Auctoribus citatis mutuatus sum.

ad formam, ramificationem & superficiem maxime varia, cujus mere varietates sunt *R. corrugata*, *spinosa*! *dichotoma* (specimina originalia Acharii) & forsan reliquæ species subterraneæ corticatæ. De differentia Rhizomorphæ subcorticalis, quoad formam exlegis, omnino dubius sum.

54. Thamnomyces Ehrenb.! (*Ab*[2]). Pseudoperithecia subrotunda a thallo frutescente corneo cavo suffulta, ostiolata. Sporidia ascis irregularibus excepta *Rigidi*, *atri*. (*Hor. Phys. Ber. p.* 80. *S. M. II. p.* 535).

De loco inter Fungos, Lichenes & Phyceas dubitat ipse Auctor; illis vero proxime accedere judicat; ob locum vero in rupe totamque vegetationem vera Byssacea, *Sphærococci* & *Sphærophori* analogon.

55. Synalissa * (*Aba*). Pseudoperithecia obovata, a thallo botryoso-ramuloso corneo solido suffulta, pertusa. Sporidia ascis tenuibus excepta. *Rigidæ*, *atræ*.

Præcedentis status maxime demissus & conglomeratus, adhuc rigidior & solidior. Typus est *S. ramulosa* (Collema ramulosum *Hoffm.*, C. symphoreum Fl. Fr., C. synalissum Ach.), sed substantiam plantæ etiam diu humectatæ carbonaceam rigidissimam inveni. Etiam loco a Lichenibus distat, parasitatur enim in *Lecid. lurida* Ach.

56. Cornocarpus Rebent. (*Abc*). Pseudoperithecia ovata, thallo setiformi solido continuo suffulta, demum superne secundum longitudinem sese adaperientia, explanata,

margine disrupta persistentia. *Tenaces, atri.* (Reb. Neom. p. 350).

Cave, ne cum radicibus Agaricorum commutes. Etiam hic inter varias cohortes migravit, sed huc locum optime servat — *Hypoxylon loculiferum* Bull. & Sowerb. (quod subterraneum) novum genus aut Rhizomorpha pseudoperitheciis monostomis.

57. Melidium Eschw. ( ). Pseudoperithecia globosa, ramulis fibrarum solidarum suffulta. Sporidia quaternata. *Tenax, album.* (*Eschweil. Rhizom. p.* 33).

Locus dubius, ex habitu iconis huc retuli. Num Aërophyto affinius? Est vero ex icone Thamnomycetis status maxime angustatus l. potius Synalissa (cum qua loco natali, in Rhizomorpha parasitans convenit) optime explicata.

58. Phycomyces Kunz. (*Abd*). Pseudoperidia clavata, terminantia fibras cavas continuas. Sporidia oblonga pseudo-peritheciis inspersa (primum procul dubio inclusa). *Setiformis, olivaceus. Link. Spec. Plant. I. p.* 73.

Lichenem primo obtutu facile diceres, *Kunzeus* fungum, *Agardhius* Ulvam (U. nitentem) putant, sed locus inter Byssaceas vix dubius, quamvis ceteris magis ad Phyceas descendat. (Dedit Schubert.).

Huc quoque spectare videntur:

+ Ascophora, quatenus ex Cel. Schweinitz distinctissima nec Hemorobii ova, *Phycomyceti* proxima est.

++ Periconia Tod. & Schwein., exclusis Cephalotrichis & Sporocybis, verum utique hujus sectionis genus, habitu *Ceratonematis* l. Helmisporii, thallo insuper Lichenoso subinde instructum. Calicio analogon est v. c. *Periconia Persicæ*, *Robiniæ*.

Plura utique vidimus huc spectantia genera, sed fructificatio nondum rite innotuit, hinc omissa. — Inter hæc præcipue eminent

A) *Lichen Sertularia* Schrank (in aquæductu quoque lectus) qui e fibris contextus, corneus, admodum fragilis &c.

B) *Rhiz. Cornicularia* Ach. (in terra uda humosa immersa) dichotomo-ramosissima, maxime divergens & fragillima; (fructificatione ex apicibus prolifica similari?).

C) *Rh. Racodioides* * (in Rhizomorpha subcorticali parasitans) ramosissima, intricata, tenax, intus similaris. Melidio affinis?

D) *Rh. cirrhosa* *, *strigosa* * *pectinata* * (truncis carie mucidis immersæ) eleganter & determinate ramosæ, fuscæ, intus medulla discreta farctæ, cartilagineo-molles. Forsan *Hypoxyli loculiferi* congeneres.

Quæ, cum plurimis aliis, nova genera, quantum e thalli indole conjicere licet, olim subministrabunt.

Trib. II. Coenogoneæ (*A*²). Sporidia in excipulo aperto hymenium referente, persistente, subascigero. *Thallus e fibris plus minus contextis subcontinuis.*

Hymenium oritur e fibrarum copulatione. Mycelia subsimilia velo (pulvere insperso) & substantia facile dignoscuntur.

59. Lichina Ag. * (*A*[a]*b*). Excipulum thallode terminale, poro apertum, sensim scutellato-dilatatum, intus mucosum, fila subtilia moniliformia fovens. *Thallus subverticalis, fibris conglutinatis subfiliformis, cartilagineo-corneus, viridi-nigrescens. (Saxa aqua marina passim adspersa). Ag. Spec. Alg. p.* 104. ex p.

Huc spectat *Lichen confinis* Fl. Dan. (Stereocaulon Ach.) l. *Fucus pygmæus* β. *minor* Turner; altera species Lich. pygmæa Ach. vera Hydrophycea (Cfr. E. Bot.) — Collemaceis utique nimis accedit (quin Collemaceæ Byssaceis) sed si genere distinguatur, hoc loco ob discum apertum collocanda. *Synalissa* est Lichina locis siccioribus constricta.

Obs. *Tremella Flabellum* Spreng.! in V. A. H. 1820. p. 52., si revera "*in collibus Portoricci*" nascitur, hac ex regione novum genus. Potius tamen status *Zonariæ variegatæ* casu in hæc loca translatæ & exsiccatæ.

60. Cora * (*A*[4]) - - - - - - *Thallus subhorizontalis, fibris intertextis & conglutinatis membranaceo-coriaceus, viridi-languescens, supra zonatus, subtus strato furfuraceo-fibroso secedente. (Terrestres, supra muscos, in tropicis).*

Typus *Ulva Pavonia* Swartz. (mihi olim *Lichen*), *Thelephora* Weber & Mohr; & Th. glabrata *Spreng! in Vet. Ac. Handl.* 1820. *p.* 51.

nonyma est stirps. Quoad vegetationem, con-
xtum &c. omnino Byssacea, sui generis planta,
t Caulerpa, quamquam fructificatio vera vix
notuit. Pulvinuli, quos optime descripsit Cel.
gardh (Syst. Alg. p. 141), Hypochnis quidem
alogi, sed Cœnogonium propius accedit.

Cilicia * (*A*²). Excipulum obliteratum, hymenio nudo maculari subascigero hinc inde adspersum *thallo effuso l. horizontali-reflexo, fibris intertextis in telam determinatam utrinque similarem, canovirescentem. (Terrestres l. corticolæ, subtropicæ).*

Typus generis est *Theleph. textilis* Spreng!, d plures habemus species e tropicis, ubi vul-
res videntur, bene jam observante Persoonio
Myc. Europ. I. p. 142). Optimæ species, *Auri-lariæ reflexæ* Bull. instar, effuso-reflexæ; ce-
rum tam ab his, quam *Cora* facile distinguun-
r fibris tam laxe intertextis, ut nudo oculo
cile distinguas; ex omni capite sequenti pro-
mum. Hymenulum rarissime observatur.

Cœnogonium Ehrenb. (*A*²*b*). Excipulum proprium, orbiculatum, substipitatum, disco homogeneo ascigerum, *insidens thallo effuso, fibris laxe intertextis pellucidis in telam subindeterminatam viridi-glaucescentem. (Corticolæ, tropicæ). Hor. Phys. Ber. p.* 120.

Ehrenbergio *Lichen*, Agardhio *Physea*, Mougeotia), Sprengelio *Fungus* (Peziza). Est
eziza l. Biatora in thallo Byssaceo. Species
ultæ; mihi sæpius excipulum subsessile & di-
ncte marginatum (contra Ehrenbergio). U-
ma Collemaceis, an Pezizis Tapesiis propior
, difficile dictu.

63. Thermutis * (*A²c*). Exeipulum proprium, orbiculatum, marginatum, sessile, disco subheterogeneo *) ascigerum, immersum *thallo subpulvinato, fibris laxe & indeterminate intertextis intus annulatis opacis nigricantibus.* (*Saxicolæ, terrestres, udæ, hactenus boreales*).

Typus est *Coll. velutinum* Ach., cujus congeneres variæ stirpes Dematio *Fungorum* & Scyfonemati *Phycearum* (terrestres) adscriptæ. Præcedenti, a quo differt ut Lecidea a Biatora, proximum genus, fructificatione externa nuda, e fibrarum copulatione nata, quare singulum sic dictum apothecium pluribus fibris infixum, superficiale; nec ut in analogis Lichenibus interna conceptione ortum, erumpens & unico ramulo innatum

Obs. *Ephebe* hoc loco ex habitu utique inserendum, sed nucleus Lichenum more erumpens, & puncta interna sunt lepræ indicium.

64. Gausapia * (*A²d*). Exeipulum tuberculiforme, proprium, orbiculatum, immarginatum, sessile (asci non reperti), *immersum thallo effuso, fibris in pannum intertextis continuis coloratis radicantibus.* (*Truncicolæ, regionum temperat.*).

Typus *Theleph. pedicellata* Schwein! papillis Thelephoræ, habitu Racodii, colore fulvo-cinnamomeo.

Ozonium (*A²d²*), fibris contextis confluenti-

*) Num heterogeneus evadit ob fibrarum annulos internos, qui in Cœnogonio desunt?

sque contiguis, articulatas (ascorum emerso-
m rudimenta) exserentes, charactere non ob-
ante habitu heic collocandum, sed de ge-
nitate plantæ dubius inserui in appendice.

Obs. Maxima pars hujus tribus ad sua ge-
ra nondum relata est. Multæ hujus formæ
nostris terris reperiuntur, sed e tropicis fre-
entissime reportantur. Permulta inter has
:ere nova genera, nullum dubium est. Ap-
ndicis loco subjungam insigniores, quoad fru-
ficationem vero dubias:

A. Dictyonema Ag. Fibræ "arachnoideæ in
sciculos undique & irregulariter anastomosan-
s conglutinatæ" *Ag. Syst. p.* 26. *(Tropicæ, ar-
reæ l. juxta speluncas).*

B. Dichonema Fr. Nees in litt. Fibræ cen-
ifugæ in telam sericeam contextæ, subconglu-
natæ. (*Muscicola, e Java* &c.). Forsan thallus
enogonii.

C. Dematium Thelephora *Sprengel. in Vet.
:. Handl.* 1820. *p.* 53. — Essentialiter a thallo
enogonii vix distat. *(Arboreum e PortoRicci).*
Varia alia *Dematia,* (Her. Phys. Ber. p. 88)
ructificatione rite observata, huc esse referen-
æque certum est; sed in præsente illa inter
gnita & nova conjecturalia genera distribuere
t inter tenebras Byssacearum oberrare.

D. Thelephoreæ denique variæ & Hydna-
c. *H. sericeum* Swartz. huc spectant. *Thel.
icans* Hook. videtur sequentis generis.

Trib. III. Racodiaceæ *(Ac).* Spo-
lia externa, excipulo a thallo discreto

excepta (sæpius peridium referent). *Thallus e floccis subdiscretis, continuis, non articulatis, rarius obscure septatis. (Pannum plerumque nigrescentem sistunt).*

Fructificatio evidenter e prolificatione thalli orta, sed defectu omnis perithecii & hymenii analogi a prioribus — & fructificatione discreta a sequentibus differunt; interea intimus omnium nexus in aprico jacet.

* 65. Hypochnus * Ehrenb (*Aca*[2]). Sporidia simplicia, inclusa globulis (pseudoperidiis) e floccis contextis formatis, adspersis *thallo expanso e fibris densius contextis submembranaceo. (Corti — l. lignicolæ, centro tropico). Hor. Phys. Ber. p.* 84.

Raddio *Lichen* (Spiloma roseum), *Thelephora* Swartzio. A sequentibus distat thallo contexto, ut Cora a reliquis Cœnogoneis. Pseudoperidia fere Polysacci. Quid pruina albida adspersa? Veli mycetoidei indicium? Species nostræ plurimæ excludendæ.

66. Colletosporium Lk. (*Acab*). Sporidia simplicia intra massam vesiculosam adspersam *thallo effuso, floccis continuis intricatis. (Corticola, Europea) Link. Spec. Pl. I. p.* 25.
Ciliciæ analogon.

67. Myxotrichum Kunz. (*Acac*). Sporidia simplicia, materia viscosa conglutinata in globulos adspersos *thallo e fibris continuis laxi contexto. (Cyptophila, europæa). Kunz. l. c.*

68. Racodium P. Link. (*Acad*). Sporidia simplicia, nuda, delabentia e pseudoperidiis e

floccis moniliformibus conglobatis formatis inspersis *thallo e fibris continuis laxe contexto. (Cryptophila, regionum temperatarum). Link. l. c. p.* 26.

Racodium vulgare nostrum (ab Antennaria valde diversum) a *R. resinæ* admodum distat. Hæc species fructificans jam visa; & olim sui generis planta.

Tophora hoc loco inserenda videtur!

** 69. Helmisporium Lk. (*Acb*[a]). Sporidia simplicissima inclusa pseudoperidiolis septatis (a fibrarum prolificatione ortis) adhærentibus *thalli fibris erectis subcontinuis. (Ligni-Corticola, subcryptophila). (Lk. Spec. I. p.* 47. recepit flexionem Persoonii Helminthosporium).

Sporidia vulgo sic dicta a floccis fertilibus *Racodii, Antennariæ* &c. non omnino deflectunt. Pseudoperidiola dicenda esse probat *Helm. cavispermum* Link (Cœlosporium. *Ejusd. Spec. p.* 46) in quo globosa, ore subrotundo dehiscentia evacuataque. — Adest in quibusdam etiam thallus horizontalis, ut in *Periconiis*, quibus affine. Cfr. v. c. *Helm. velutinum* & *Periconiam Persicæ* Schwein.

70. Helicosporium Nees. Pers. (*Acbc*). Flocci (fertiles) spiraliter involuti, septati, adspersi *thalli fibris rigidis subcontinuis (Lignicola, subolivacea) Pers. Myc. Eur. p.* 18

Ambæ species *H. vegetum* Link *Spec. I. p.* 51. & *Helicotrichum pulvinatum Nees, Link. Syst. p.* 33. loco in ligno quercino, colore, sub-

stantia, sporidiis exacte conveniunt, ut vix genere distinguas.

***71. Gonytrichum Nees (*Ac*[2]*a*). Sporidia globosa, minutissima, erumpentia ex apicibus *fibrarum thalli intricatarum nodosarum, e nodis prolifico-ramosarum*. (*Lignicola, fuscescentia*). *Link. Spec. I. p.* 32.

+ 72. Oedemium Lk. (*Ac*[2]*b*). Flocci erecti, septati, hinc inde protuberantia in sporidia (peridiola) dilabentia. (*Corticola, atra*) *Link. Spec. p.* 42.

Mihi prorsus ignotum — Colore atro differt a Byssis, quarum articuli simili modo protuberant — an ad Moniliam, ut Trentepohlia ad Byssum, referendum?

+ 73. Trichosporum * (*Ac*[2]*d*). Flocci varii, septati, sporidiis e floccis enatis nodis adspersi. (*Saxicola, truncicola, colore varia*).

Plurima *Sporotricha* huc pertinent, præcipue saxicola, muralia, truncicola &c., quibus omnibus sporidia non primum a floccis velata *). Byssis affine. De *Pulveraria* Ach. vide infra.

Hic ceterum est punctum, in quo limites cum Mucedinibus confluunt: Acladium Link. Spec. I. p. 37, (typice Sporotrichum l. Trichosporum floccis erectis) *Cladosporia quædam*, præter quæ p. 181. memoravi, hujus forsan loci. At e descriptionibus dijudicare æque impossile est, ac ex iisdem Pyrenomycetem & Liche-

*) Has seriem propriam constituere, monet Link l. c. p. 28 ad Sepedon.

nem distinguere. Hoc punctum in tota nostra dispositione maxime vacillans judico.

**** 74. Gliotrichum Eschw. (*Acda*). Fibræ simplices, continuæ, mucosæ, subopacæ, repentes, demum fasciculatim assurgentes conglutinatæ. (*In foliis vivis*). *Regensb. Bot. Zeit. Syll. p.* 165.

75. Haplotrichum Eschw. (*Acd*²). Fibræ simplicissimæ, continuæ, subopacæ; sporidiis globosis inspersis. (*Epiphyllum*) *l. c.*

Dematia *Auct.* (quatenus non fungorum mycelia) sunt status steriles generum præcedentium.

Trib. IV. Byssæ (*Ad*). Sporidia externa nulla, quare ipsius thalli divisione multiplicantur. *Thallus e floccis discretis, articulatis, moniliformibus.*

In hac tandem tribu Systema vegetationis & multiplicationis plane confluunt; hinc nulla fructificatio externa, qua nota a præcedentibus mox recedit. Byssea est quasi fructificatio priorum v. c. *Helmisporii*, *Helicosporii* &c. absque thallo, nam ipsa in thallum abit. Hinc numquam Byssea sterilis est — & ab omnibus præcedentibus, etiam sterilibus, articulis turgidis magis solutis, unde flocci evadunt articulati & moniliformes, facile dignoscitur. — Articuli floccorum potius peridiola, quam sporidia, dicenda sunt; cum peridiolis enim Helmisporii conveniunt & massam sporaceam utique continent, immo in vera peridiola Mucoris instar in-

flata. Hujus defectu optime dignoscuntur Byssei quædam spuriæ v. c. *Herpotrichum*. Articuli in variis rumpentes & massam sporaceam effundentes observati sunt; dein nova individua ex sporidiorum copulatione formata; absque tamen omnis vitæ animalis vestigio. Cfr. *Clissosporium* sub *Torula*.

76. Antennaria Link. (*Ada*[2]). Flocci moniliformes, decumbentes; fertiles sporangio rumpendo inclusi. (*Rameales, nigricantes, in temperatioribus terris*). *Link. Spec. I. p.* 118.

Sporangiis paullum abnormis & ad priores Racodiaceas accedens, sed sic dicta sporidia moniliformia cum thallo identica sunt ejusque ramuli — ceterum tota structura hoc loco retinet. Nulla species in Europa boreali; præter notas habemus novam *A. cistophilam* e regione mediterranea.

77. Amphitrichum Nees (*Adbc*). Flocci articulati, decumbentes, in globulos setigeros coëuntes. (*Lignicola, nigricantia*). *Link. Spec. I. p.* 129.

78. Alternaria Nees (*Adca*). Flocci erecti, articulati, articulis parte filiformi distinctis. (*Atra*) *Nees Syst. p.* 72. *Link. Spec. I. p.* 127.

79. Monilia Pers. Link. * (*Adcb*). Flocci articulati, erecti, liberi, articulis contiguis non dilabentibus. (*Atræ, saxicolæ!, lignicolæ, caulicolæ*). *Link. Spec. I. p.* 126?

Colore atro a Byssis potissimum differunt — Species erumpentes Link. vix hujus loci. — Num Oedemium Lk.?

5. **Byssus** Linn. * (*Adc*²). Flocci cæspitosi (suberecti) articulati, articulis uniformibus opacis, in siccis fragilibus. (*Læte coloratæ, decolorantes, saxicolæ, corticolæ, lignatiles* &c.).

Colore vegetarum *rubicundo* l. *aureo*, in siccis *viridi-canescente* optime dignoscitur. Quo humidior locus natalis, eo magis flocci conferoidei, omnibus vero in statu vegeto molles & delicati, in exsiccatis tantum rigidi & fragiles. Articuli, massa sporacea farcti, passim in periciola inflati (*Trentepohlia* Mart.); sed nescii sumus quousque hic character extendatur (Ill. Martius *B. Jolithum* ad Trentepohlias refert); ex eo quidem genus naturalissimum vix laserandum, ne eadem stirps in diverso statu ad diversa pertineat genera. Ceterum specierum inter Lichenes, Phyceas & Fungos maxime dispersarum) numero valde dives; floccorum ramificatione, articulatione, directione &c. exinde variat. Byssi nomen & per se optimum, (pannum enim sericeum delicatum sistit) videtur & Linnæana auctoritate, ex qua Byssus Jolithus generis typus, suffultum servavimus; ceterum *Amphiconium* Nees & *Chroolepus* Ag. synonyma, quamvis angustiori sensu sumantur. Disponuntur species e colore primario:

+ Ex aureo canescentes. *Byss. aurea* L., *Dematium abietinum* P. (Cladosporium Lk.) &c.

++ E rubro roseóve canescentes. *Byssus Jolithus* L., *B. purpurea* Ligthf., *Lepra odorata* Wigg., *Lepraria rubens* Ach. (vera!) *Conferva Lichenicola* E. B., *C. rubicunda* Roth. (Cfr. Ag. Syst. p. 34 sub Chroolepo — *Nees in Brown Schrift. I. p.*) — *Dematium cinnabarinum* P. *Spo-*

rotrichum roseum P., cum quamplurimis aliis, quarum differentia ulterius probanda.

*** e violaceo-canescentes. *Byssus-phosphoreæ* synon. — sed *Conf. ebenea* Dillw. (B. nigra Huds.) ob substantiam cartilagineam & fibras obscure septatas contiguas vix huc referrem.

Obs. Maxime cavendum, ne cum Byssis confundas efflorescentias Lichenum leprosas, ut apud recentiores plurimosque Auctores factum vidimus. Sic v. c. vera *Lepraria rubens* & *odorata* omnino habent floccos genuinos, massa sporacea farctos, quales in hac delineavit accuratiss. Lyngby, sed in illa sunt flocci breviores & crispi; *Wallrothius* sub hoc nomine intelligit producta Lichenosa desorganisata? — & in his nulli adsunt flocci. Cfr. *Link. Spec. I. p.* 129. — Potius diceres illas nemata germinantia Homenemearum (cum Herpotrichis Heteronemearum analoga), nam v. c. *Byssus Jolithus* reperitur tantum in saxis nuper conversis, sed obstat massa sporacea. *Helicomycen roseum* Lk. (Spec. I. p. 131) inter Byssos ad interim pone, forsan vero alius stirpis initium (nema germinans).

81. Oidium Lk. (*Ad*), Flocci articulati (erecti l. decumbentes) articulis pellucidis, facillime dilabentibus (*Colorata*, *epiphyta*) *Link. Spec. I. p.* 121. (Alysidium Kunz.).

"Dehiscere mihi visi sunt articuli, materiam grumosam (omnino ut in Clisosporio) effundere" l. c. Ideoque nunc ad Byssaceas re-

féro (Cfr. p. 212 *). Priori maxime affine; num omnes species hujus loci?

82. Torula Pers. Lk. (*Ad*[e]). Flocci moniliformes, decumbentes, articulis opacis facillime dilabentibus. (*Atræ*, *epiphytæ*). *Link. Spec. p.* 128 **).

Ultimum genus ad primum deflectit; Antennaria est quasi Torula duplicata, nec sine omni ratione a Persoonio junguntur. Clisosporium *Nov. Fl. Suec.* 1819. *p.* 80. (Cyclobium *Ag.*, *Syncollesia Nees*) videtur species optime explicata. In hac enim floccorum moniliformium articuli segregati dehiscunt & effundunt massam sporaceam; hujus granula amplificantur & copulantur in floccos matri similes moniliformes, eadem lege iterum iterumque solvendos, dehiscentes, copulandos. Tota vegetatio est continua prolificatio, ut in infusoriis v. c. *Glonio pectorali* &c. — Hoc modo pervenimus ad Byssacearum polum; sed & hoc genus, reliquorum more, in diversis statibus ad Fungos, Algas (v. c. Confervam melanam *Lyngb.*) & Lichenes (Leprarias Ach.) relatum fuit. Pereat omnis ex externa tantum facie hausta dispositio!

Obs. Fumago *Pers.* ex Torulis, Dematiis l. Cladosporis *Lk. emend.* (Spec. I. p. 39, 40. Cla-

---

*) *Geotrichum* ibidem memoratum nunc thallus Botrytidis, ipsi Linkio. — Sporidia ex articulis solutis orta a fungorum classe aliena.

**) *Torula Tuberculariæ* Nees (Tetracolium Kunz. Link. Spec. I. p. 125) a Torulis differt ut Conf. chenea a Byssis.

dosp, fumago!) aliisque plantis corruptis compositum genus. Forsan & *meteoricum* quoddam complectitur.

BYSSACEÆ SPURIÆ:

Appendix I. *Byss. spuriæ l. asporæ*, e contextu plantarum dissoluto ortæ.

A. Mycinema. Contextus Fungorum (præcipue Hymenomycetum) locis cryptis in floccos Byssaceos degenerans.

Nil vulgatius in fodinis, cellis, arboribus cavis, intra cortices arborum l. locis suffocatis silvarum. Typus *B. septica, phosphorea* L. Huc referas *Racodia* plurima Pers., *Fibrillaria*, *Acrothamnium, Ozonium!*, *Alytosporium* &c. *Cfr. p.* 213—217. Cum myceliis fere identica sunt; mycelia tamen sunt Fungi status juveniles l. *normales;* Mycinemata autem ipsius fungi dissolutio, status præternaturalis. Habitus & floccorum indoles a Byssaceis sterilibus (non commiscendis) utique distinguit.

B. Lepraria. Contextus Lichenum locis cryptis in pulverem l. floccos solutus.

In montium fissuris, ad latera truncorum in umbrosis &c. nil vulgatius. Typus *Byssus lactea, incana, candelaris* L. Ubi contextus mere cellulosus, pulverem tantum, ubi filamentosus, v. c. *Zeoræ lanuginosæ*, floccos simul sistunt, qualis *Byssus æruginosa* E. B. t. 2182. l. *Conferva pulveria Dillw.* — Cave vero, ne huc referas quamcumque crustam Lichenosam leprosam — v. c. Biatoras, Zeoras — Leprariæ solum dicendæ, ubi nullum adest subiculum pulverem

ungens v. c. in *L. candelari*, *expallente* &c.; ubi vero granula thallo junguntur, ut in Biatoris, Zeoris &c. Lichenum crustas steriles dicas, inleque a Leprariis excludas *L. cinereo-sulphureum*, *leiphæmiam*, *sulphuream* &c. Hæ enim apothecia aliquando formare possunt; Leprariæ vero ut totæ dissolutæ omnem fructificationem plane excludunt. — Crustæ leprosæ steriles thallo fertili ejusdem speciei omnino simillimæ; Leprariæ a typo suo valde recedunt, ut difficile agnoscas. Ob hanc rationem seorsim tracto, quamvis a veris plantis probe distinguo. Ceterum quoad formam valde variant v. c. *L. rubens* vulgo dicta similis cylindris &c. (non male thecas nudas Eschweiler dixit). Ex analogia Confervæ pulveriæ &c., *Pulverariæ* Ach. etiam hujus loci, sed ad quam speciem *P. chlorina* pertineat, adhuc ignoramus. Forsan vera *Trichospori* Nobis species.

Append. II. *Byssaceæ spuriæ l. asporæ* e sporis *Muscorum*, *Filicum* &c. germinantibus ortæ. *(Color plerumque viridis).*

C? Tophora. Fila libera, virescentia, sectata, in cæspitem implicata. *In fodinis*, *speuncis &c.*

Typus *Byssus cryptarum* L. Huc referas tribum *Conf. fodinarum* Ag. Syst. p. 103, ad Confervas veras utique nimis accedentes. Harum morphosis melius observanda; a sequentibus differre videntur, ut Mycinemata a Myceliis.

D. Protonema Ag. * (Herpotrichum *Fries*). Fila radicantia!, viridia, in stratum velutinum

intertexta. *Ad terram nudam &c. ubique. Ag. Syst. p.* 43.

Typus *Byssus velutina* L.; huc quoque *Conferva umbrosa* Dillw. *C. cryptarum* &c., etiam *Vaucheriæ* quædam terrestres. — Hæc mera esse fila germinantia Muscorum & Filicum e horum spororum disseminatione quisque sibi facillime persuadebit. Earum copulationem in veram plantam optime observarunt *Drummond*, *Hornschuch*, *Fried. Nees &c.* In *Phasco serrato* &c. in adulta etiam planta persistunt.

Append. III. *Byssaceæ spuriæ* 1. *asporæ* e fibrillis, pilis, cellulis systematis vegetativi plantarum evolutarum degenerantibus ortæ. *Jove locove udo luxuriantes.*

E. Plegmatium. Fila implicata fulva l. fusca, subseptata, e radiculis muscorum &c. luxuriantibus orta. *Fries Nov. V.*

Typus *Byssus Muscorum* Bory, sive Conferva muscicola *Web. & Mohr*, Parmelia *velutina* Ach. &, ni fallor, omnia *Protonemata fusca* Agardh. Quod Muscorum radiculis, eadem lege ac pilis plantarum deformatis Phylleria, originem debent, haud dubium videtur. *Mnium serpyllifolium* supra lignum Fagi carie mucidum copiosissimas exserit radiculas; demumque in *Mycinema fulvum* Ag. abit. Eodem modo Pteridis aquilina frigore enecata, radiculæ proprio marte vegetant & *Myc. Pteridis* formant. Filum medullare (Rhizomorpheideæ indolis) hanc ab omni vera Conferva removet — nec cum *Protonemate Pteridis* confundas. Locis valde udis & umbrosis thalli fibrillæ in *Parm. plumbea* Ra-

codioideæ evadunt. Analogas vidi radicularum deformationes *Crassulæ cordifoliæ*, ut taceàm radicem *Salicis albæ*, *Solani Dulcamaræ* &c. Cfr. p. 216.

F. Phyllerium. Fibræ aggregatæ, subcontinuæ, sursum attenuatæ, coloratæ, e pilis plantarum deformatis ortæ. *Sæpius epiphylla*; *raro caulicola*. (*Fries Obs. I.* *).

Morbosos esse plantarum pilos in Syst. Myc., jam monui. Probarunt eximii Monographi *Schlechtendahl* & *Kunze*. Sub microscopio a pilis non nisi magnitudine differunt; granula diaphana eisdem inclusa etiam in pilis adsunt, bene monente Schlecht. Ut *Tessier* vidit semina Cerealium ad dimidium incorrupta, ad dimidium in Spermœdiam mutata; sæpe videre licet pilos ex parte immutatos, ex parte (Phyllerium) monstrosos. Forma omnino a pili naturalis pendet; ubi hic articulatus, etiam Phyllerium. Pilorum more nervos, & quidem horum axillas &c. præcipue infestant. Nisi semper adesset lana subferruginea his locis in foliis *Alni glutinosæ*, *Tiliæ borealis* &c., hæc certe Phyllerium dicenda esset. — Absit, ut hæc potius, quam pilos ipsos plantarum, autonoma vegetabilia dicas. Inter omnes constat, pseudoperidia Aecidiorum non ad Aecidium pertinere: sed ad matricem; facile inde concluditur, fibras Phyllerii (quæ cum illorum pseudoperidiis testan-

---

*) Quattuor genera, loco cit. ex Erineo proposita & vulgo rejecta, physiologice eximie differunt. De *Cronartio* Kunze, de Taphria *Link* idem jam bene observarunt. Phyllerii & Erinei differentias videas infra.

te Cronartie identicæ sunt) ad folium, cui innascitur, nec ad distinctam plantam pertinere. Certe majore jure in plantarum censu recipiendæ *Bedeguar Rosarum*, *Gallæ* *), *aculei* plantarum (sæpe in eadem stirpe absentes & præsentes), *strumarum* gens v. c. coralliformes (p. 200) — immo deformationes pilorum in animalibus, tophi, exuviæ, rhagades, Escharæ, petigines, papulæ &c. Omnibus eadem ratio: stimulus nimis auctus & præternaturalis.

G. Erineum. Pseudofibræ aggregatæ, continuæ, inflatæ, subdepressæ, e cellulis plantarum intumescentibus & deformatis ortæ. *Fries l. c.*

Jam ex eo, quod in eadem stirpe exstat distinctissima Phyllerii & Erinei species diversam illorum esse originem (de veris parasitis e semine natis hoc argumentum non valet) indeque physiologice esse distinguenda judicavi — & accuratæ in utriusque morphosin observationes distinctionem probare videntur. A Phyllerio, quantum cellulosa a pilis plantarum, differt. Sunt quidem hæ partes primitus identicæ (S. M. I. p. xxvi); sed inde confundere non licet — Diversam hanc originem optime observavi in foliis populneis & alneis, ubi in superiore glabra parte protuberant cellulæ in Erineum; in pagina inferiore ad axillas nervorum villosas oriuntur Phyl-

*) *Phyllerium Gei* * minime Galla est, quamquam in eadem planta galla adest & *utrumque pili eodem modo deformati*; illius foliis impressi! hujus Gallarum more in tuberculis prominentibus elevati. Hanc amicissimo Kunzeo misi; in literis, ut bene memini, simul monens simillimam esse Phyllerio Gei, sed verum Phyllerium tamen, nempe ratione ortus, distinctum.

ria. Hinc explicatur, quare Phylleria in foliis enellis magis villosis exeunte vere l. in pagina nferiore foliorum præcipue gignantur; Erinea ero potissimum folia glabra exeunte æstate & artem superiorem infestent.

H. Taphrina. Pseudofibræ subrotundæ, nflatæ, continuæ, in maculam sericeam stipatæ. *Fr. l. c.* Taphria, nomen Insecti, inde paulum mutatum).

Etiam huic indoles a prioribus satis diversa est; num autonomon? colore ex aureo cadescente veris Byssis; situ fere superficiali & roventu ad sequentes meteoricas vegetationes, nelliginem accedit.

Append. IV. *Byssaceæ falsæ*, formationes naturæ inorganicæ, aëreæ, Byssaceas referentes, sed in producto absolutæ; ideoque vita, h. e. utroque ejus phænomeno, vegetatione ex interna circulatione et fructificatione, destitutæ. *Vegetationes originariæ.*

I. Lanosa. Fibræ arachnoideæ, tenerrimæ, subfugaces, sed non deliquescentes, e constitutione aëris (meteorica?) illico natæ.

Typus est *L. nivalis* Fries Stirp. Fenn. p. 1, quam eodem momento ac nix sub densis nebulis deliquescit in ericeto vidi. (A *Stachylidio terrestri*, qui paulo post sequitur, probe distinguenda). Num idem a Wolfio 1709 exeunte aprili in Germania observatum? — Simile meteoricum productum, fila arachnoidea referens,

quod 1751 d. 10 Aug. in omnibus arboribus acifoliis in pagina vento opposita a Dresda usque ad silvam Bohemicam prodiit — & identicum videtur cum analogo Holmiæ d. 29 Aug. 1750 malum & vela navis cujusdam uno momento obducente *). — Huc quoque referas araneum vervacta vere exarata subito obducens, quod araneis originem vix debet. Ut horum vero analysis animale simul prodat necesse est, cum in infimis his naturæ organicæ elementis omnia confluant. — Cfr. Nees de *veget. meteorica* in *Brown Schrift.*

K. Hypha. Fibræ arachnoideæ, tenerrimæ, tactu mox deliquescentes, in fodinis cellisque maxime suffocatis (e constitutione aëris, hydrogenio abundantis?) natæ. *Pers. Myc. I.* p. 141.

Caute a Mycinematibus, vulgo admixtis, distinguendæ, nam veræ Hyphæ nil vegetabile produnt. Forma sua quoque naturæ inorganicæ producta in mentem mox revocant. Sic alias pruinam, varias a diversa basi & sæpe artificiosissime effiguratas induentem formas; aliæ v. c. *H. plumosa*, picturas glaciei sæviente aquilone dendriticas in fenestris, immo hexagonas nivis plumosas referunt. Inter crystalla salium v. c. efflorescentium, ut plumbi &c. permultas vidimus analogas formas — subinde salia effigurata, muris &c. adspersa, v. c. Carbonas natricus Byssi dicta sunt. Veræ Hyphæ utique ab his valde distant, sed indicet hæc analogia, natu-

*) Hæc facta mutuatus sum e libro lectissimo: *Samlingar i allmän Physik. Stockholm* 1822, ex quo plurima ceterum didici.

ım inorganicam ejusmodi corpora efformare
elere. Physici earum originem accuratius in-
uirant; vix enim Chemicis quoddam vegetabi-
», l. Physiologis vitæ analogon offerunt.

Ros denique melinus (Lanosæ natura l. Phy-
omater aëreus) & varia alia probabiliter aëris
lectrici sedimenta *) (v. c. *Fumago vagans* P.?)
uc etiam citari possent, sed ea solum attuli-
ıus, quæ inter vera vegetabilia vulgo recen-
ıntur. *Cfr. p.* 213. *a.*

Observationes:

a. Ne antecedentem de Byssaceis tracta-
ım severius dijucent Lectores, enixe rogamus.
'rimum est tentamen. Formas non paucas inter
ungos adhuc relictas huc spectare omnino cer-
ım est, sed potius volui inter illos retinere,
uam non visos huc temere transferre. Hoc
rdinis distinctionem non tollit.

b. Neque formulæ admodum fixæ esse pos-
ınt. Quod in easdem inter fungos minus,
uam optare licet, quadrant, ab inversa harum
lassium dispositione pendet.

c. Quod Byssaceæ quædam solo organico
estructo adnata sunt, easdem minime ad fun-
os semovet. In eodem genere occurrunt spe-
ies maxime affines solo organico & inorganico
dfixæ. Quoad locum natalem eadem ratione
ariant reliquæ Algarum cohortes. Supra mu-
:os, gramina, caules herbarum &c. Lichenes

*) Meteorum maxime portentosum describit b. A-
charius in V. A. H. 1808.

sæpissime effusi, num ob hanc differentiam *Lecan. subfuscam Zosteræ* l. *bryontam* ex hac cohorte excludas? Optime Phyceæ in aliis plantis parasitantur, sed ex eisdem non nutriuntur.

d. Quamquam Byssaceæ valde rigidæ sunt, in gelatina (Phycomatre) primitus germinant. In infimis, *Gliotricho* &c., optime observavit Eschweiler — & ipsam Rhizomorpham infantilem guttulam gelatinosam sistere vidimus.

e. Qui Byssaceas spurias me nimis curasse judicent, merum contemtum hæc objecta non illustrare, velim observent. Difficillimum sane fuit vera a spuriis seligere; si mediam tenuerim viam, me censeam felicem.

Cohors III.

HYDROPHYCÆ (*D*).

Char. Algæ submersæ, herbaceæ, continuo vigentes; contextu toto organico, filamentoso, (filis solitariis vel pluribus conglutinatis), immutato persistente; vivipartu & sporidiis intrinsecus natis sese multiplicantes.

a. Hydrophyceæ sunt Algarum centrum, systema vegetativum vegetabilium optime exponens. Si ceteras generum (ob fructus parum explicati conformitatem) & forsan specierum (ob pauciora momenta eas certis evolutionis

ɔunctis affigentia*) numero non antecellunt, individuorum decore**), copia & varietate eximie eminent. Latissime quoque patet earum ɔatria, immensum mare; formæ minus explicæ aquas dulces quoque visitant. Sed quando ɪndas deserunt, degenerant & perenunt.

b. Nulla Phycea tota emersa, basis saltim solo ɪdo immersa. Hinc *herbaceæ* sunt naturæ, eiam quæ perennant, non cum arboribus & suffruticibus, sed cum plantis succulentis v. c. *Cacto Opuntia* &c. comparandæ. Vegetatio poro est plene continua, nec Lichenum instar interrupta neque ut Byssacearum per intervalla reardata, quare cellulæ in filamenta optime elonantur nullumque stratum leprosum formatur. Tenuiores formæ a præcedentibus cohortibus reviore duratione quoque differunt. Quin primitus a gelatina enascantur vix dubium est, sed on persistit ut in cohorte sequente, quare thalɪs totus organicus — Denique, ut omnis anhesis in aqua occlusa, fructificatio intrinsecus ascitur v. c. sub Zygnematum copulatione, nec xterne ut in affinibus Byssaceis. Sed ideæ suæ ɪere vegetativæ fidæ multæ fructificationem raɪssime edunt, immo ferre recusant, & prolifiatione propagantur. Analogia vero & plurimæ estantur observationes & his sub idealibus mo-

*) Forsan etiam ob pauciora momenta sub originaria earum evolutione præsentia. Fungos, totius vegetationis perfectæ hæredes, magis multifarie explicatos fore, necesse omnino fuit.

**) Decorum est, quod ideæ suæ optime respondet, &c Hydrophyceæ Algarum centrum.

mentis fructus veri formandi inesse facultatem. Hoc modo explicandi videntur fructus in speciebus vulgo sterilibus (v. c. *Conf. fractæ* a Dillwynio picti) unica alterave vice obvii, potius quam horum observatorum oculis fides deneganda.

c. Hydrophycæ cum Diatomeis Algarum orbis alteram, *Phycearum* dictam, hemisphæram constituunt — & hanc per se, omnis sectionis more, integrum quoddam efficere utique concedendum. Si quis ex eo, quod Lichenosas & Phyceas communi titulo Algarum L., ut hæc sphæra Fungorum opponatur, comprehendo, has sectiones me commiscere fingat, valde dolorem. Non commiscet animalia & vegetabilia, qui eadem Naturæ *corpora organica* dicit. Interea omnes argumentationes, Phycearum & Lichenosarum distinctionem urgentes, quibus plurimas addere mihi lubet, sint exoptatissimæ; nam earum distinctio, quamvis extra dubium posita, vacillante adhuc nititur taleo; pendet solum e loco natali, extra quem difficile dicat, utrum stirps Phycea an Lichenosa v. c. *Plocaria*.

d. Cum Algæ sistant regni vegetabilis elementa, immo *typice* fibras segregetas, e quibus plantæ perfectiores contextæ sunt *); e lege inversa hæ in statu elementari ad Algas deprimuntur. Hæc primordia aliaque naturæ producta, Algarum speciem præ se ferentia, caute seponenda judico. Cfr. Appendicem.

e. Dispositio hujus Cohortis, ceteris plerisque magis usque ad nostra tempora neglecta,

---

*) Cfr. Agardh metam. Alg. Lund 1820.

) fructum rarum simulque parum explicatum, lmodum difficilis est. Levior quoque nostra his cognitio specialis, quare paucis absolvere & ɔtimam auctoritatem sequi consultissimum dumus. Systema nostrum est solum Agardhia-ım paululum inversum, ut dispositio cum co-ɔrtibus præcedentibus analoga ratione tracte-r. Genera quædam omissa, non a nobis exin-: rejecta, sed incognita judices. Hæc potius entio prætervi, quam de re incognita disse-rem.

f. Vulgaris & ab omnibus recepta dispo-io a thallo articulato & continuo, ex argumen-:ione per inductionem utique maxime essen-lis videtur. Analogia tamen Coniomyce-m, Byssacearum, immo Cacti generis supra ati, eandem jam infirmat; & Hydrophycas as examinantes videbimus eandem 1) sæpe vix lpabilem esse v. c. in tenerrimis, *Scytosiphone*; vix rite definiri posse, cum fila articulata & ntinua remote septatis, nodosis &c. multimo-jungantur, 3) limites ceterum nullos offerre, n eadem species, sæpe in eodem individuo, iculata & continua, v. c. *Digenea*, *Thorea*, *Ba-chospermum*, variat; 4) quare in dispositione turali numquam stricte secuta fuit. Cel. A-dh etiam inter continuas admittit articula-v. c. *Sphærococcum Salicorniam*, *Chondriam iculatam* &c.; inter Confervaceas continuas :illatorias e. s. p. Vaucheriæ ob fila continua Confervis tribu vix bene removentur; quid, ɔd Ulvas (Solenias Ag.) tenuiores acutissimi ycologi veras Confervas dixerunt. Plurima af-ri possent argumenta, articulationem minus ɔntialem probantia, v. c. num Sertularias ob ıc rationem ad Confervas traheres? Paucis: sin-

gula Hydrophycarum series demum descendit ad formas tenerrimas & articulatas, quæ inter se tantum analogæ sunt; quamvis omnes series in infimis confluant. Ulvæ vero & Confervæ, Florideæ & Ceramia, Fucaceæ & Sphacelariæ inter se revera affines. Hic character insuper a nullo alio suffultus est. — Adhuc levioris momenti est differentia a filis simplicibus l. multis agglutinatis. — Magis essentiales differentias offert ipsius thalli vegetatio; v. c. plerisque tantum adsunt filamenta longitudinalia, quare thallus in unam modo directionem nascitur; aliis vero etiam insunt fila e centro elongato egressa transversim nascentia, unde thallus in duas directiones vegetat v. c. *Chordaria*, *Polyides*, *Mesogloia*, *Batrachospermum* & plures, quas peculiarem omnino seriem, ex articulatione non divellendam, sistere puto. Porro thallus, ni valde fallor, aliis corticatus Rhizomorphæ more v. c. *Fucaceis*, *Florideis*; aliis, Xylostromatis l. Coræ instar, omnino nudus v. c. *Ulvaceis*, *Confervis*, *Batrachospermis*. In illis filamenta contextus per corticem passim penetrant, indeque oriuntur fila denudata v. c. penicilli *Sporochni*, fibrillæ laterales in *Fuco baltico* Grew. Cr. Scot. t. 181, fibrillæ terminales in *Rhodomela subfusca* Cft Lyngb. t. 10. f. B, C, 11 A —, quales & nos in permultis Ceramiis (Hutchinsiis Ag.) vidimus. Ceterum tota stirps corticata est. Confervæ & affines sunt identica cum filis citatis, cortice privis. Allatæ plurresque ejusdem rationis differentiæ, si probentur, multo majoris dignitatis utique videntur, quam triviales a thallo tereti, plano, articulato e. s. p. desumtæ. — Quin etiam sporidiorum excipulum, oculis animoque attente inspectum, differentias sequen-

tem dispositionem confirmantes offerat, non dubitamus. (Num duplex proprium & thallodes Fucaceis, thallodes capsulare Florideis, thallus ipse Ulvaceis e. s. p.?).

g. Prodromus dispositionis e fructificatione:

Sporidia
- - - nigra l. olivacea.
1. *Fucaceæ.*
- - - purpurascentia.
2. *Florideæ.*
- - - viridia.
3. *Ulvaceæ.*
- - - decolora.
4. *Batrachospermeæ.*

De excipulo his diverso vide paulo supra.

Eadem thallina confirmata:

Thallus
- corticatus
  - coriaceus *(olivaceus!)*
  - 1. *Fucaceæ.*
  - cartilagineus *(subroseus!)*
  - 2. *Florideæ.*
- ecorticatus
  - membranaceus *(longitudinalis!)*
  - 3. *Ulvaceæ.*
  - subgelatinosus *(simul transversalis!)*
  - 4. *Batrachospermeæ.*

Obs. Si essentiale magis dispositionis fundamentum detegatur, & a proposito deflecteret, sectiones exinde ortas *ordines* dicas. Quando vero hoc melius innotuit, quin præcedentes sectiones, jam triplici divisionis ratione conspirante suffultas, probet, vix dubitamus. Physiologica & physica momenta in easdem non minus cadunt v. c. *Hydrophycæ corticatæ* omnes marinæ sunt e. s. p. Ipsa vegetatio in his ordinibus quattuor

vitæ primariæ functiones quoddammodo reflectit: *Batrachospermeæ* germinationem, *Ulvaceæ* vegetationem, *Florideæ* anthesin, *Fucoideæ* fructificationem. — Colori thalli non nimium tribuendum, præcipue inter ecorticatos.

Ord. I. FUCACEÆ (*Db*).

Char. Thallus corticatus, verticaliter nascens, coriaceus, subolivaceus. Sporidia nigra, raro olivacea. *Absolute marina.*

* 83. Fucus Linn. * (*Db**). Apothecia tuberculata, e thallo formata, apice pertusa, includentia peridiola libera, subpyriformia, hyalina; sporidiis conglobatis atris. *Thallus frondescens, continuus, eximie coriaceus & olivaceus, exsiccatus obscurior.*

Genus Algarum centrale & summum, ut Agaricus Fungorum; minus tamen vastum & vagum est, habitu & characteribus distinctissimum. E thallo plano, compresso (Halidrys *Lyngb.*) & tereti non subdividendum. Magis memorabilis est differentia ab apotheciis uni — l. multilocularibus; sed hæc vix magis recedunt quam Trypethelii, Porinæ & multilocularia & simplicia l. Sphæriæ simplices & compositæ. Nec Ill. *Agardh* sequentium subgenerum distinctionem pro certo affirmat (Syst. Alg. p. xxxviii).

A. Sargassum Ag. Apothecia multilocularia, intus filis destituta. *Thallus stipite a foliis discreto.* (*Spec. Alg. p.* 1).

B. Cystoseira Ag. Apothecia multilocularia, intus filis instructa. *Thallus partibus plus minus discretis.* (*Spec. Alg. p.* 50).

Thallus tandem vix magis discretus quam in sequente. Cfr. maxime affines *Fuc.* (Cyst.) *siliquosum & nodosum.*

C Halidrys Lyngb. * Apothecia unilocularia, glomerulos filorum includentia. *Thallus in frondem planam l. compressam confluens.* (Fucus *Ag. Spec. p.* 83).

D. Himanthalia Lyngb. Apothecium e *thallo calyciformi exsertum*, in frondem compressam dichotomam abiens. (*Lyngb. Hydr. p.* 38. *t.* 8).

Nisi peridiola exacte identica cum præcedentibus (Cfr. *Lyngb. Hydrophyt. t.* 8, 1) genere certe distinxissem. Maxime memorabilis est thallus primo inflatus pruniformis, dein collabens, e centro exserens frondem totam fructificantem adeoque origine cum apotheciis *F. nodosi*, & forma cum *Fuci distichi l. Furcellariæ* comparandam: apoth. multiloculare.

84. Furcellaria Lamouroux (*Db²d*). Apothecia ex apicibus thalli tumescentibus, acuminata, peridiolis hyalinis in centro concervatis. *Thallus dichotomus, filiformis, continuus, siccus ater.* (*Ag. Syst. p.* xxxvii. *Lyngb. t.* 40. *A.*) (peridiolis a Fucis utique diversis).

Obs. Præcedentes, tribus *Fucearum*, a proximo sequentibus *peridiolis hyalinis* diversæ videntur; hinc *Macrocystem* Ag. Spec. p. 46, quatenus desunt peridiola, utique pone Laminarias collocarem; adsunt vero hæc, a Sargasso vix removeam.

** 85. Polyphacum Ag. (*Dbd²*). Apothecia ter-

minalia, pedicellata, siliquæformia. *Thallus frondescens, coriaceus, prolifer, spinulosus.* (*Ag. l. c.*).

Osmundaria Lam. Habitus proprius, char. mancus.

86. Laminaria Lam. (*Dbad*). Apothecia e lamina thalli hinc inde tumescente, maculæformia, strato duplici; exterius corticale e granulis (?) pyriformibus; interius sporidiis conglobatis. *Thallus stipitatus in laminam coriaceo-cartilagineam expansus.* (*Ag. Spec. p.* 109. *Lyngb. t.* 5. *E.*).

Palmaria Lk. Basis sæpius radiciformis (non tamen vera radix, rupibus enim innata est) l. scutata. Color raro nigrescens, sed fuscescens, expallens, immo purpurei quid admixtum habet, v. c. *L. purpurascens, L. Belvisii, L. buccinalis.* Sporidia fuscescunt e. s. p., e quibus momentis conjunctis ad Florideas (Halymenias) transitum video.

*** 87. Dictyota Lam. *) (*Dbda*). Apothecia in lamina thalli, soriformia, nuda, includentia peridiola coacervata hyalina, sporidiis conglobatis atris. *Thallus substipitatus, frondescens, membranaceo-coriaceus, zonatus l. costatus.*

A. Zonaria Drap. Thallus plerumque

*) Quamquam nomenclaturam *Agardhii* nostri sæpissime ceterum stricte sequi volui, hoc loco recepi *Lamourousii* in ideam nostram generis latiorem quadrans; Agardhiana nomina aptissima ad subgenera reservavi.

ecostatus, zonatus (*Ag. Spec. I. p.* 124. *Link Hor. Ber. p.* 6. *t.* 1).

B. Halisensis Ag. Thallus costatus, azonus, contextu magis reticulato. (*Ag. l. c. p.* 141) Dictiopteris. *Lam.*

88. Encoelium Ag. (*Dbd*[2]). Apothecia in pagina exteriore *thalli membranaceo-coriacei, tubulosi inflati* maculæformia, gerentia "apiculos" inferne hyalinos, apice sporidiis conglobatis atris refertos. (*Ag. Spec. I. p.* 144).

Asperococcus Lam. — Apiculi analogi, præter fructum primarium in priore genere observatur Prius genus *Ulva* Auctoribus, præsens *Conferva* Mertensio, unde analogia cum Ulvaceis patet.

**** 89. Sporochnus Ag (*Dbcb*). Apothecia excipulo thallode (corticali) destituta, "e corpusculis clavæformibus, articulatis concentricis constituta, fasciculis penicillorum (capsuliferorum?) coronata." *Thallus corneo-coriaceus, planus l. filiformis, solidus, subcontinuus, penicillis exceptis, distiche ramosus, olivaceo-fuscescens.* (*Ag. Spec. I. p.* 147).

Desmarestia *Lam.*; Desmia *Lyngb.* ex thallo. Genus valde memorabile; fila interiora omnino Echocarpi fructificantia, corollæ instar calyci non adnatæ, per cortices erumpunt; a cortice non religata mox formam radiantem Chordarinarum assumunt.

90. Scytosiphon Ag. (*Dbca*). "Sporidia (?) pyriformia, superficiem constituentia exteriorem" *Thallus filiformis, subfistulosus, cartilagineo-coriaceus, obscure septatus, olivaceo-lutescens.* (*Ag. Spec. I. p.* 160).

Chordaria *Link*, Chorda *Lyngb.* — Sporidia num peridiola? Tota frons, basi excepta, simul apothecium est (Himanthaliam in memoriam revocans) superficie mucoso-lubrica & sæpius in fila horizontaliter nascentia soluta, quare potius ad ordinem quartum forsan trahenda. Jungit eximie frondes continuas & articulatas. Cfr. *Lyngb. l. c. p.* 64. *Obs.* (Hutchinsia inflexa *Ag. syn.*).

91. Sphacelaria Lyngb. (*Dbcd*). Apothecia ex apicibus thalli tumescentibus, dehiscentia, sporidiis nigris. *Thallus corneo-coriaceus, filiformis, solidus, subarticulatus, distiche ramosus, olivaceo-fuscescens.* (*Ag. Syst. p.* xxx).

Minus distat thallus a Sporochni, quam primo obtutu apparet. Illius ramificatio sæpe quasi articulata (*Cfr. Lyngb. t.* 7. *f. B*), & in hac thallus primarius subinde omnino continuus (Lyngb. t. 30. f. C. (*Sphacel.* plumosa); ramulos articulatos cum priorum penicillis quodammodo comparares. — Adsunt passim capsulæ laterales, v. c. in *S. pennata*, e quibus sequens genus difficile distinctu.

92. Cladostephus Ag. (*Dbc*[2]). Apothecia "capsulæ." *Thallus corneo-coriaceus, filiformis, primarius solidus obsolete articulatus, undique vestitus setis ad genicula verticillatis.* (*Ag. Syst. p.* xxx).

Myrsidium *Rafin.* Cfr. *Lyngb. t.* 30. *f. B.*

Ord. II. FLORIDEÆ (*Da*).

Char. Thallus corticatus, cartilagineus, roseus l. purpureus. Sporidia purpu-

rea, plerumque apotheciis a thallo formatis capsulæformibus inclusa. *Absolute marinæ.*

Genera sequentia recenset Cel. *Agardh* :

* 93. Oneillia Ag. (*Da*[2]). Apothecia discreta foliacea, elliptica, utrinque nervis reticuli affixa, globulos plurimos sporidiorum 3-4 natim connexorum continentia. *Thallus foliaceus, stipitatus, e reticulo nervorum parallelorum formatus.* (*Ag. Spec. p.* 169).

Claudia Lam. (nomen forsan servandum): sequenti & Amansiis proximum genus.

94. Delesseria Lam. Ag. (*Da*[2]*b*). Apothecia duplicis generis; discreta (capsulæ), sporidiis subrotundis conglomeratis; & innata (sori) sporidiis terminis. *Thallus subfoliaceus, membranaceocartilagineus, subcostatus.* (*Ag. Spec. p.* 170).

95. Halymenia Ag. (*Da*[2]*d*). Apothecia tuberculata, punctiformia, laminæ frondis immersa, sporidiis minimis conglobatis. *Thallus foliaceus l. tubulosus, membranaceo-cartilagineus, lævis.* (*Ag. Spec. p.* 199).

Dumontia Lam., etiam Delesseriæ species *Eidem.*

96. Amansia Lam. (*Da*[2]*c*). (Apothecia foliacea, sporidiis immersis quaternatim connexis). *Thallus foliaceus, membranaceo-cartilagineus, costatus, transversim dense striatus.* (*Ag. Spec. p.* 191).

** 97. Bonnemæsonia Ag. (*Dab*). Apothecia dis-

creta sphærica, apice perforata, includentia sporidia pyriformia concatenata basi fixa. *Thallus filiformis l. planus, mucoso-membranaceus, pectinato-ciliatus.* (*Ag. Spec. I. p.* 196). Delisea *Lam.*

98. Sphærococcus Stackh. Link. Ag.! (*Dab*[2]). Apothecia discreta sphærica, demum pertusa, sporidiis subrotundis conglobatis, etiam seriatis. *Thallus varius, priorum firmior.* (*Ag. spec. p.* 227).

Hujus species e thalli forma & apotheciorum situ nimis dispersit ceterum acutissimus Lamouroux inter genera *Chondrum, Gelidium, Hypneam, Plocamium* & *Gigartinam*, optime ab Agardhio conjuncta. *Plocaria Nees Hor. Ber. t.* 6. *Grateloupia Ag. l. c. p.* 222. apotheciis magis tuberculatis, sporidiis ellipticis differt, sed habitus idem.

99. Thamnophora Ag. (*Dabc*). Apothecia discreta filiformia, fruticulosa, sporidiis duplicis generis, angulatis disciformibusque. *Thallus cartilagineus, varius.* (*Ag. Spec. p.* 225).

100. Dasia Ag. (*Dabc*). Apothecia duplicia; alia pedicellata, discreta (capsulæ) ore dentato, sporidiis conglobatis (*Sphærococci*); alia "siliculæ, filis intermixtæ" *Thallus filiformis, tenuis, sæpe villosus Thoream referens.* (*Ag. Syst. p.* XXXIV.).

*** 101. Chondria Ag. (*Dada*). Apothecia duplicia; alia discreta rotundata, sporidiis pyriformibus pedicellatis basi adfixis; alia immersa, sporidiis ternis conjunctis. *Thallus filiformis, cartilagineus, expallens, sæpe ra-*

mentis clavatis, passim articulatus. (*Ag. Spec. p.* 336).

Acanthophora & *Laurencia* Lam.

102. Ptilota Ag. (*Dadb*). Apothecia discreta, in involucrum polyphyllum divisa, sporidiis oblongis conglobatis. *Thallus cartilagineus, continuus, pinnatus, pectinatus.* (*Ag. spec. p.* 384. *Lyngb. t.* 9. *A.*).

103. Rhodomela Ag. (*Dad*[2]). Apothecia duplicia; alia discreta, ovata, sporidiis paucis pyriformibus caudatis immersis; alia thallo seriatim inclusa (lomentiformia) massa sporacea conglobata. *Thallus cartilagineus, continuus, exsiccatus nigrescens.* (*Ag. Spec. p.* 368).

A. *Odonthalia Lyngb.* thallo plano. *l. c. t.* 3.

B. *Gigartina Lyngb.* thallo teretiusculo. *l. c. t.* 10.

104. Rhytiphlæa Ag. (*Dadc*). Apothecia duplicia; alia discreta, sphærica, sporidiis pyriformibus; alia siliquæformia (subinclusa) sporidiis subgloboris. *Thallus complanatus, transverse striatus, exsiccatus nigrescens.* (*Ag. Syst. p.* xxx).

Florideas & Ceramieas Ag. eximie jungit.

*** 105. Champia Ag. (*Daca*). Apothecia lateralia, ramuliformia, aggregata, sporidiis ternis. *Thallus filiformis, articulatus, geniculis clausis.* (*Ag. Syst. p.* xxix).

Mertensia Roth. Chondriæ analogen.

106. Griffitsia Ag. (*Dacb*). Apothecia discreta,

in involucrum fissa; sporidiis gelatinæ immersis. *Thallus filiformis, articulatus, roseus.* (*Ag. l. c.*).

Ptilota suæ tribus.

107. Ceramium Roth. * (*Dacª*). Apothecia duplicia; alia discreta, suburceolata, sporidiis paucis pyriformibus; alia thallo seriatim inclusa (lomentiformia), massa sporacea conglobata. *Thallus filiformis, articulatus (basi subinde contigua), siccus nigrescens.* (Ag. l. c. sub Hutchins. *non Brown, Déc. Spr.*).

Cum analoga Rhodomela confluit. Huc refero nomen *Ceramii*, cum 1) derivatio in hoc genus solum quadrat; 2) optimam generis Rothiani partem constituit; 3) evito novum formare nomen, nam Ceramia Ag. dico *Callithamnia* Lyngb. Nisi Hutchinsia Brownii prior, hoc tamen nomen servassem. Differentias e thalli tubulo simplici l. composito omisi; minus ob analogiam aliorum generum, v. c. *Sphacelariæ*, ubi hic character nil valet, sed potius ob horum numerum inconstantem (1 — 10 & ultra); idem individuum hoc respectu variat v. c. junior planta & ramuli (v. c. *C. byssoidis*) sæpe tubulo gaudent simplici. Potius etiam *Ceramia* Lyngb. composita e tubulis pluribus stipatissimis, quorum vestigia in geniculis tumentibus adsunt, dicerem. Plura ut reticeam.

108. Callithamnion Lyngb. * (*Dacª*). Apothecia discreta, sphærica, sporidiis numerosissimis conglobatis. *Thallus filiformis, articulatus, roseus l. purpureus.* (*Ag. l. c. p.* xxviii. Ceramium).

Solidis (*Ceramiis* Lyngb.) articuli passim

obscuri. Species tubulosæ (*Callithamnia* Lyngb.) valde ad Conferveas accedunt. — *Cer. diaphanum.* γ *Ag. Syst. p.* 134. transitum indicare videtur ad *Chætosporam* Ag. l. c. (*Dac*[2] ?), genus mihi ignotum.

Obs. In hoc ordine differentiæ e thallo articulato & continuo ita obliterantur, ut dubium potius videatur, an genera analoga Ceramiea (****) & Chondrina (***) ex hac rite separantur.

Eadem insuper eximie jungit ob fructum deficientem dubium genus:

+ Digenea Ag. Thallus filiformis, contiguus, setis articulatis. (*Ag. Syst. p.* xxxiii. — *Thaumasia* ib. vix hujus ordinis, ne cohortis l. orbis).

Ord. III. ULVACEÆ (*D*[2]).

Char. Thallus ecorticatus, membranaceus, longitudinaliter nascens, planus aut tubulosus, plerumque viridis eximie herbaceus. Sporidia minima, virescentia, thallo ipso plerumque l. vesicula inflata excepta. *A mari in aquas dulces adscendunt, sæpius annuæ.*

Totus igitur thallus ut receptaculum considerandus — inde major hujus in characteribus genericis dignitas.

* 109. Caulerpa Lam. (*Dabb*[2]). Thallus stipitatus, membranaceus, forma varius, a basi

declinata repente adscendens - - - *Marinæ*. (*Ag. Syst. p.* 433).

110. Ulva Linn. ($D^a ba$). Thallus uniformis, frondescens, membranaceus, contextu celluloso æquabili, sporidiis quaternatis undique immersis. *Marinæ, palustres.* (*Ag. Spec. I. p.* 401).

Thallus admodum variat unde tribus: 1. *Porphyra* Ag., thallo plano purpureo, fructificatione duplici 2. *Phylloma* Lk, thallo plano viridi, sporidiis minimis 3. *Tetraspora* Lk. th. tubuloso, subgelatinoso 4. *Prasiola*, th. subterrestri. Cfr. Ag. *Syst. p.* xxxii.

111. Ilea * ($D^a bd$). Thallus uniformis, tubulosus, membranaceus, contextu celluloso fibris areolato, sporidiis densissime aggregatis immersis. *Marinæ & palustres.*

Solenia Ag. nec Hoffm.; Pers. Fries &c. Priori admodum affine genus, sed in Conferva abit!

112. Valonia Ginn. Ag.! ($D^a bc$) Thallus uniformis, subsaccatus, humore repletus, membranaceus, pagina interiori massa sporacea adsperse. *Marinæ.* (*Ag. Syst. p.* 428).

** 113. Alysium Ag. ($D^a ab$). Thallus membranaceus, inflatus, in articulos constrictus, reticulatus, areolis pentagonis. *Marinum.* (l. c. p. 433).

114. Bryopsis Lam. ($D^a a^2$). Thallus tubulosus, continuus, teres, æqualis, subpinnatus, intus humore viridi sporaceo refertus. *Marinæ.* (*Ag. Spec. p.* 447).

Ramulus singulus est quasi articulus; cum vesiculis Vaucheriæ facile comparandus.

115. Vaucheria Dec. (*D*[a]*ad*). Thallus tubulosus, continuus, teres, æqualis, filiformis, vesiculis homogeneis! externis inflatis; massa sporacea tam tubulis, quam vesiculis inclusa. *Marinæ, supinus palustres.* (*Ag. Spec. p.* 458).

Ectosperma Vauch. Link, haud juste immutatum! Vesiculæ e ramulo inflato ortæ videntur. Cfr. ceterum *Nees in Nov. Act. Nat. Cur.* 1823. *p.* 517, 520, ubi in duo genera divisum; alterum Confervæ (Vaucheria), alterum Zoocarpeæ (Ectosperma) analogum.

116. Codium Stackh. (*D*[a]*ac*). Thallus e filis tubulosis continuis in frondem determinatam contextis, vesiculis homogeneis externis inflatis massa sporacea refertis. *Marinæ.* (*Ag. Spec. p.* 451).

*** 117. Ectocarpus Lyngb. (*D*[b]*b*). Thallus e filis tubulosis septatis in cæspitem (passim effiguratum) conjunctis, vesiculis homogeneis? externis subvirescentibus. *Marini, colorati, sicci subferruginei.* (*Lyngb. Hydr. p.* 130).

E. tomentosus &c. Codium fere refert. Vesiculæ (peridiola si mavis dicendæ). demum vario modo deformatæ, sed primitus virescentes & cum priorum haud inepte comparandæ. Omnia momenta genus inter Confervas retinent — immo huc referendas puto *Conferv. fucicolam, curtam, ferrugineam* &c. (in *C. ferruginea* sua vesi-

sulas pingit Rever. *Lyngby*. De his acutis. Link: "Ab Ectospermis nonnisi septis differunt."

118. Chantransia Dec. * (*D*[2]*a*). Thallus e filis septatis uniformibus (coloratis) in cæspitem collectis. Sporidia in vesiculis externis (viridibus), ex articulis inflatis ortis. *Purpureæ &c., vix decolorantes, marinæ & fluviatiles.*

Genus quodammodo novum, sed nomen allatum Decandollei jam vegum hoc modo restrictum servatum volui. Præcedenti nimis affinis, tam fructificatione, quam crescendi modo; illud Confervea fucacea, hoc floridea. Typus *Conferva Hermanni* & *Chalybea* Roth, cujus capsulæ racemosæ sunt ramificationes abbreviatæ, inflatæ. Num & huc *Trentepohlia æruginosa* Ag., *Conferva cærulea* Balb. *purpurea* Dillw.? — (An potius cum præcedente jungendum, formulaque in novum genus e Confervis rubris transferenda?)

119. Bulbochæte Ag. (*D*[2]*c*). Thallus e filis tubulosis articulatis, articulis ad apices (non ramosos) setam bulbiferam continuam peridiolumve externum emittentibus. *Viridis, aquæ dulcis.* (*Ag. syn.* 71).

120. Conferva Linn. * (*D*[4]). Thallus e filis tubulosis, discretis, septatis, uniformibus; massa sporacea intra articulos longitudinalit. *Virescentes, siccæ, aquæ salsæ & dulcis.*

Fructificatione externa nulla, sed geniculis inclusa a prioribus differt. Optimæ species ramosæ, articulis longis, rarissime in peridiola protuberantibus (v. c. *Dillw. t.* 14. C. fracta, sed capsulæ Ejusdem peregrinæ). Huc *Polyspermæ*

spec. Vauch., *Annulina* Lk., qui optime sensu circumscribere videtur, charactere licet parum firmo ex *Lyngb. Hydr. p.* 137. — Genus ceterum apud Auctores plerosque maxime vagum, ad quod rejiciuntur non solum proxima genera; sed & plurimi status tam juveniles, quam decrepiti & dissoluti aliarum *Phycearum*, *Byssaceæ*, *Fungi* &c.

**** 121. Zygnema Ag. (*D²cb*). Thallus e filis tubulosis septatis simplicibus, demum per tubulos brevès transversales conjunctis, massa sporacea in formam determinatam contracta. Sporidia in filis conglobata. *Dioicæ, viridès, aquæ dulcis.* (*Ag. Syst. p.* xxvi).

Conjugata *Vauch.* — Massa sporacea nunc in globulos stellulasve (*Globulina* Lk.), nunc in spiras (*Spirogyra* Lk.) disposita. Analogia *Syzygitis.*

Obs. Conjugata genuflexa *Vauch.* (proprii generis typus *Conjugata* Lk.; *Mougeotia* Ag ex part.) diversum, sequenti affinius genus.

122. Leda Bory (*D²ca*). Thallus e filis tubulosis septatis reticulatim conjunctis, massa sporacea effusa, sporidiis in angulis conglobatis. *Monoicæ, purpurascentes, cœruleæ, virescentes* &c., *aquæ dulcis.*

In Suecia adest *L. Agardhiana*, Conferva *Walm.*

123. Hydromitvon Roth. (*D²c²*). Thallus e filis tubulosis, articulatis; articulis singulis reticulatim conjunctis. Massa sporacea confluens in embryon matri simile, in quovis

articulo inclusum. *Hermaphroditæ. Aqua & dulcis & salsa.* (*Lyngb. Hydr. p.* 169).

124. Tiresias Bory (*Decd*). Thallus e filis tubulosis, septatis, discretis, massa sporacea confluente prolifica, articulis terminalibus deciduis novum individuum reproducentibus. *Virides, sæpe lubricæ, hermaphroditæ l. anaphroditæ?* (*Nees Nov. Act. N. Cur.* 1823. *p.* 517. Zoocarpea).

Fila simplicia, raro ramosa. Coincidit in genera: *Proliferam* Vauch. (saltim ex maxima parte) & *Oedegonium* Lk, ob articulos hinc inde intumescentes *Cfr. Lyngb. t.* 47 *D.* — Admodum notabilis embryonibus (articulis) secedentibus primo animalculorum more sponte natantibus, donec in fila extenuantur. Sed vera animalia exinde vix magis dicenda quam *Hedysarum gyrans* ob stipulas vibrantes, *Equisetum* ob sporas saltantes, *Vibrissea* ob paraphyses oscillantes, *Psilonia* multique alii fungi sporidiis in aqua vivo-mobilibus, qualia jam *Ustilaginis* notavit Linné indeque in *Chao*, genere Infusorio, recepit. Analogia evidentissima cum Confervis, sed *Zygnemati*, Hydrodicto propius mihi videtur.

Tribus hujus ordinis facillime dignoscuntur: 1) *Ulveæ*, thallo foliaceo l. inflato (n. 109-112). 2) *Vaucherieæ*, thallo tubuloso continuo (n. 113—116). 3) *Conferveæ* thallo septato, massa sporacea soluta 4, *Zygnemeæ*, massa sporacea in globulos Oscillatorinarum similes l. embryos confluente (*Zoocarpées & Conjugées* Bory) (121—124). Quod ultimæ ad Diatomeas transeunt palam est, sed hoc loco retinet habitus!

Ord. IV. BATRACHOSPERMEÆ. *(Dc)*

Char. Thallus ecorticatus, floccosus, plus minus gelatinosus, in duas directiones tendens; filum centrale (medullare), simplex l. e pluribus contextum verticaliter elongatur, e quo velut e communi basi exeunt flocci transversi horizontaliter nascentes. Sporidia decoloria. *Aquæ salsæ & dulcis incolæ.*

Series perquam naturalis, distincta, ad Diatomeas abiens, quarum genera intus filamentosa, v. c. *Chætophora*, prope accedunt, sed filis uniformibus, muco distincto determinato &c, certe differunt. Tremellinarum l. Collemaçearum more antecedentes ordines jungit earumque differentias vilipendit. *Scytosiphon* — vide Fucaceas.

* 125. Chordaria LK. Ag. *(Dcb²)*. Thallus flagelliformis, coriaceo gelatinosus, strato medullari longitudinali, exteriori e floccis radiatim egressis cuneatis constipato. Sporidia olivacea, floccis inclusa. *Marinæ, subolivaceæ*. *(Ag. Syst.* 164).

Fucaceam quidem refert, sed serie contigua cum sequentibus cohæret. Species quædam ipsi Agardhio olim Chætophoræ! Ch. scorpioidem Lyngb. autem verum esse Fucum e textura tota *longitudinali* thalli evidenter *corticati* patet.

126. Helminthora * *(Dcba)*. Thallus coriaceo-gelatinosus, floccis e filo medullari exeuntibus constipatis, superficie contigua. Sporidia subrosea, floccis inclusa. *Marinæ, rubræ, vermiformes!*

Chordaria multifida *Lyngb.* & priori valde affinis. In optimis & numerosissimis specimibus numquam vidi fructificationem Mesoglojæ, nec ob superficiem unitam (macerata vero solutam) formari posse videtur. *Mesoglojæ rubræ* Ag. Syst. p. 50 omnes huc forsan spectant, excepta *M. capillari*, ob apothecia discreta sui generis (*Gigartina* Lam. dicendi) stirpa &, ni fallor, Florideæ.

** 127. Polyides Ag. (*Dcaa*). Thallus cartilagineo-gelatinosus, strato medullari longitudinaliter filamentoso, exteriori e floccis radiatim egressis constipatis unito. Sporidia rosea, peridiolo hyalino, fibris nudis pulvinatis suffulto. *Marina, fusco-purpurascens.* (Ag. *Spec. p.* 390.)

Flocci uniti, exceptis fructificationem gestantibus — in sequenti tota superficies soluta & fructificans.

128. Mesoglosa Ag. (*Dcad*). Thallus gelatinosus, subcompactus, floccis e filo medullari exeuntibus, in ambitu solutis, constitutus. Sporidia lutescenti-olivacea, peridiolo hyalino, floccis pedicellato. *Marina, luteo-olivacea.* (Ag. *Syn. p.* 126.)

129. Aegira * (*Dcac*). Thallus contiguus, gelatina involutus, filis e strato medullari ubique exeuntibus, articulatis, simplicibus. *Marina, viridi-hyalina.*

Linkia Zosteræ Lyngb. Hydrophy. p. 194. t. 66 a., sui generis stirpe, unica, quantum novimus, species. A *Rivularia* analoga, ut præcedens a Chætophora, differt. Medium inter *Mesoglojam*, a qua differt filis minus constipatis, ad basin liberis & gelatina distincte involutis,

& *Batrachospermum*, cui proximum habitu, filis liberis & gelatina involvente, sed ob fila confertiora ubique egressa thallus continuus evadit. Interea vidimus Batrachospermi formam externa facie simillimam!!

*** 130. THOREA Bory (*Dcdb*) Thallus filiformis, mucosus, filo primario solido continuo, filis articulatis (simplicibus) undique obsesso. *Aquæ salsæ dulcisque cives, colorata*. (*Ag. Syst. p.* XXIV.)

An huc DIGENEA (*Dcda*)?

131. BATRACHOSPERMUM Roth. (*Dcd*[1]). Thallus filiformis, muco involutus, filo primario noduloso, ad cujus nodos fila moniliformia (ramosa) gemmipara verticillata. *Palustria, virescentia, persistentia* (l. c.)

132. DRAPARNALDIA Bory (*Dcd*[2]). Thallus filiformis, gelatinosus, filo primario zonato, lateralibus penicillatis obsesso. *Aquæ dulcis, virides, fugaces*. (*Lyngb., Hydr. p.* 189).

133. MYXONEMA * (*Dcds*): Thallus filiformis, gelatinosus, filis farctis, uniformibus, discretis, septatis, massa sporacea intra articulos (inde zonatos striatosve) transversali. *Virescentes, ramosæ v. simplices*. (Nematrix *Stirp. Fems.*)

In infimo hoc genere cum Confervis tandem confluit hæc series: Affinitatem vero cum prioribus majorem vel optime patet e *C. lubrica*, Draparnaldia Agardhio, *C. zonata*, Draparn. Boryo, *C. compacta* &c. Aliæ species evidentius ad Oscillatorias v. c. C. *oscillatorioides* & *Diatomata* v. c. C. *dissiliens*, ut in hoc ordine quoad affinitatem sint collecandæ. Ceterum

tam vegetatio, substantia &c. thalli, quam massæ sporaceæ dispositio & indoles Batrachospermeam elementarem indicant. Sub *Conf. ornata* hoc genus forsan indicat cel. Agardh: videtur, inquit, sui generis, inter Oscillatorias, Draparnaldias & Confervas medii. (A mucosis Tiresiis præcipue caute distinguas).

**** *Appendix*: *Leptomiteæ*, filis mucosis, e corporibus organicis putrescentibus submersis quasi e strato medullari egressis & transversaliter nascentibus — Hydrophycæ satis dubiæ; complecti videntur aliarum plantarum (præcipue Phycearum) contextum solutum &c.; ad Fungos, quorum mycelium etiam sub aqua vegetat, nimis accedunt. Quatenus inter illas recensendæ, ob substantiam decolorem faciem & vegetationem hoc loco inserendæ, ut testatur *Leptomitus lacteus* Ag. (in massam gelatinosam informem abiens). *Leptomitus* Ag., notis physiologicis distinctus, potissimum tribus est, genera e multiplicatione distinguenda; illa ignota vix tute determinantur.

134. Pythium Nees (*Dc*[a]*b*). Thallus mucidus, ramosus, obsolete septatus, floccis sub apicibus in vesiculas (massam sporaceam colligentes?) inflatis. (*Nees Nov. Act. Nat. Cur.* 1823. *p.* 515.)

Ex analogia *Chantransiæ*, *Ledæ* &c. Leptom. *Libertiæ* Dc[a]a.

135. Achlya Nees (*Dc*[a]*d*). Thallus mucidus, floccis continuis subsimplicibus l. sub apice evacuato *proliferis*, apicibus olavatis, effundentibus massam sporaceam, post emissionem motu indistincto in globulos concre-

scentem. (*Nees l. c. p.* 514. Vaucheria! *Lyngb. t.* 22. *c.*)

136. Saprolegnia Nees (*Dc*[2]). Thallus mucidus, floccis septatis, "sporas per articulos sibi succedentes simplices motu præditas spargentes" *Nees l. c. p.* 515.

Analogia cum *Tiresia* &c. — Reliquas Leptomiti species, observata multiplicatione, ad priora genera ex maxime parte accessuras puto.

Quæ de Hydrophycis observanda restant, vide sub *Diatomeis*, cum qua cohorte conjunctæ vulgo tractantur.

Cohors IV.

DIATOMEÆ.

Char. Algæ aquaticæ, subannuæ, continuo vigentes, thallo primario mucoso inorganico, in quo nidulantur corpora sæpius granulæformia, horum vivipartu multiplicatæ. Fructificatio distincta nulla.

a. Locus natalis cum Hydrophycis convenit, quare vegetatio continua, sed minus *herbaceæ* sunt. Thallus enim gelatinosus aut persistit aut exsiccatione, gelatinæ instar, corneo-rigescit aut evanescit, granula nuda relinquens. Quod vero Diatomeæ, ut omnis sectio undique radiantes, Hydrophycas multis punctis tangant

per se patet. Centrales annuæ sunt; persistunt præcipue nonnullæ amphibiæ induratæ, ægre a Byssaceis & Lichenibus distinguendæ — Granula quoque vario modo variant, ad animalem & crystallinam naturam plus minus accedunt, ut, si ullibi, diversi naturæ orbes in hac cohorte contermini sint. Limites adhuc determinare nemo valuit *) — in natura certe non existunt; in Systemate tamen qualescumque ponendi essent. Ultima tribus & ultimum genus priorum tribuum sub Faunæ & Plutonis imperio simul militant. Sed ipsa hæc oscillatio in præsenti erit character essentialis.

b. Hac vero cohorte exclusa Hydrophyceæ non amplius vagæ, sed a ceteris optime definitæ. Ab iisdem differunt ut Byssaceæ, cum quibus analogæ, a Lichenibus. Ut cohortem propriam primus distinxit amicus acutissimus Greville sub *Chætophoreárum* nomine, quod nomen servandum (p. 98 jam typis exscripta, priusquam hæc denominatio mihi innotuit), si Chætophora revera hujus cohortis; ex omnibus enim proxima Hydrophycis. Aptissimum forsan nomen fuisset *Zoophyceæ* — sed judicium ferant, quibus originalia

*) "*L'animalité n'est pas une chose assez déterminée; le point où elle finit, celui où le végétal commence, ne sont ni l'un ni l'autre assez exactement fixés pour qu'on puisse, en saine philosophie, en affirmer l'existence, où rapporter à l'une où à l'autre des grandes divisions adoptées des êtres qui sont tour à tour du domaine de l'une ou de l'autre . . . . En effet les Arthrodiées sont quelquefois animaux, quelquefois végétaux, sans que l'existence de ces états soit jamais simultanée*". (Bory sec. Nees.)

ingeniosissimi *Boryi* de his scripta, quæ eximiis de infimis vegetationis elementis ideis scatent, consulere licet. (*Arthrodieæ* & *Cahodineæ* viri laudati forsan huc spectant).

c. Dispositio primaria e granulis sumenda:

Granula
- in fila plura conjuncta.
  - 1. *Undineæ.*
- globularia, in filis solitariis seriata.
  - 2 *Oscillatorineæ.*
- crystallina, filiformi-conjuncta, diffracta.
  - 3. *Fragilarineæ.*
- crystallina, discreta.
  - 4. *Echinelleæ.*

Eadem ex thallo constructa:

Mucus
- corticans
  - difformis l. rotundatus.
    - 1. *Undineæ.*
  - in fila elongatus.
    - 2. *Oscillatorineæ.*
- nudus
  - evanescens.
    - 3. *Fragilarineæ.*
  - persistens.
    - 4. *Echinelleæ.*

Appendix: Muco l. granulis destitutæ.

Trib. I. Undineæ (*Ch*). Thallus gelatinosus, persistens, superficie unita, figura determinata, intus farctus, quasi compositus. Granula filis juncta, in fila elongata l. concatenata, seriatave.

Diatomeæ corticatæ — cum Batrachospermeis maxime analoga tribus.

137. Undina * (*Cb*[4]). Thallus gelatinosus, facile liber, demum inflatus cavus l. humore distentus, granulis in fila moniliformia curvata conjunctis, cortice subcoriaceo. *Palustres l. marinæ, sæpius obscure virescentes.*

Undina pruniformis &c. mihi sæpius examinanti a *Nostoce communi* aliisque speciebus terrestribus (thallo magis Lichenoso, tremelliuo, foliaceo, solido, sub similari, radicato, ut tacem ve etationem emersam, interruptam), maxime diversa visa est. Melius mihi videtur Linnæus (illam inter analogas Ulvas v. c. *Valonias;* hanc prope Lichenosas v. c. *Collema lacerum* collocans) has removere, quam jungere recentiores. Nostocia terrestria, ex Phycearum subclasse omnino excludenda, partim sunt Collemata in statu juvenili v. c. *N. Lichenoides*, *foliaceum*, partim peculiare genus (*Nostoc* dicendum) ex acutissimo Wallrothio formabunt; partim status elementares vagi Chlorococci v. c. *N. calcicola.* Ex aquaticis Undinæ sunt *U. pruniformis*, *sphærica*, *Lemaniæ*, *Rothii*, *verrucosa*, *mesenterica*, *Quoji*, *confusa*, *rufescens* &c. Ag. sub Nostoce — aliena vero *N. flos aquæ* &c.

138. Leathesia Gray (*Cb*[5]). Thallus gelatinosus, inflatus, filis e communi centro egressis septatis apicibus granuliferis, (clavatis). *Marina*, *subglobosa*, *olivacea.* (*Ag. syst. p.* xix Corynephora).

139. Rivularia Roth, Mohr * (*Cb*[6]*a*). Thallus gelatinosus, solidus, filis e communi centro radiantibus subcontinuis (intus articulatis Ag.) granulo insidentibus. *Palustres* l. *marinæ*, *subrotundæ*, *colore saturato.* (*Ag. l. c.*)

Linkia *Lyngb.* — Color passim v. e. *R. hæmatitis* Ag. rubet, hinc huc potius traherem *Chætoph. pellitam*, ex qua & *R.* (Link.) *ceramicola* analogia cum Florideis patet.

140. Chætophora Schrank (*Cb²d*). Thallus gelatinosus, filis e communi basi extensis septatis apice attenuatis. *Palustres & marinæ, virides, forma variæ.* (Ag. l. c.)

Batrachospermo affines. De fructificatione confr. quæ Agardh l. c. egregie enarrat.

141. Schizonema (Ag. (*Cba*). Thallus subgelatinosus (lubricus), fasciæformis, e filis granula elliptica includentibus, in quæ iterum secedunt, conglutinatus. *Palustres & marinæ, rutilantes* l. *fuscæ.* (Ag. *Syst.* p. xv.)

Glojonema *Grewille Scot. t.* 30. Per hoc genus Undinæ ad tribus sequentes evidenter abeunt. Rev. *Lyngby* cum *Bangiis* haud inepte jungit.

142. Hydrurus Ag. (*Cbd*). Thallus gelatinosus, filis coadunatis granula elliptica seriatim continentibus compositus. *Palustres, subolivacei, aquæ dulcis.* (Ag. *Syst. p.* xviii).

Typus Palmella Myurus. *Lyngb. t.* 68. *Cluzella.* Bory.

143. Palmella Lyngb. (*Cbc*). Thallus gelatinosus, filis nullis granulis discretis farctus. (Ag. *Syst. p.* xvii).

Ultimum genus primum in mentem revocat. Acutius limitandum, nam variæ species apud cel. Lyngby valde heterogeneæ. Opti-

ma species (*P. adnata*) Meridion externa facie satis refert.

Genus dubium:

+ Glojonema Ag. Thallus gelatinosus filiformis, tenax, includens granula elliptica seriata. *Palustre, hyalinum, granulis virescentibus.* (*Ag. Syst. p.* XVIII).

E charactere potius Oscillatorina, sed ad mentem acutissimi Auctoris hoc loco servavi. Zoogenum?

Plurimæ Undineis accedunt formæ; v. c. Alcionidium Lam. aliaque verosimile Zoophyta, Scythymenia Ag. (*Ca!*) *stratum coriaceum tenax e filis granulisque intermixtis constitutum* vix in statu perfecto observatum est. In rupibus silvestribus madentibus per Smolandiæ penetralia adsunt strata galatinosa (lutei l. obscure viridis coloris) effusa, quæ siccata in membranam coriaceam Oscillatoriæ subfuscæ facie abeunt — eadem verosimilie stirps & ad tribum quartam optime transit. (An Oscillatorinum stratum; an Palmellæ rupestris!)

Trib. II. Oscillatorinæ (*Ca*) Thallus primitus gelatinosus, mox elongatus in fila subsimplicia, continua, mucosa (l. indurato-cornea) intus granulis annulisque seriatis farctus.

Obs. Oscillatorinas ad eandem evolutionis seriem ac Chætophoreas, Diatomeas &c. pertinere, minime dubitamus. 1) Hæ sectiones in se invicem undique confluunt. 2) Eximia exstat

analogia in generica differentia, qualis non cum Confervaceis. 3) Omnes characteres, præcipue e multiplicatione deductæ, hujus cohortis. 4) Physiologica & Physica momenta v. c. infimis vitæ analogon huc quoque revocant. Sed Diatomeæ sensu strictissimo tota dilabuntur, Oscillatorinæ intus tantum, adeoque has Diatomeas quasi corticatas dices. — Ab infimis Oscillatorinis, maxime mucosis & intus in annulos angustissimos transversales sectos, alia deduci potest series ad *Myxonema*, *Tiresiam*, *Confervam*, in qua interanea, ut cum Linkio loquar, a plane transversali ad maxime longitudinalem directionem tendit.

144. Lemania. Bory (*Cab*). Thallus filiformis, nodulosus, tubulosus, e gelatinoso —, mox subcoriaceus. Granula moniliformi-concatenata, interiori tubuli paginæ adfixa. *Fluviales, olivaceæ, roseolæ* &c. (Ag. *Syst. p.* xxxvi).

De loco stirpis varié distractæ equidem non dubito. Fructificatio omnino hujus cohortis & quidem Undinæ analoga. Thallus vulgaris saltim speciei utique primitus subgelatinosus sus (*L. subtilis* Ag.), intusque gelatina farctus. Aberrans ejus indoles e loco natali in aqua semper rapaci non parum pendet; iisdem locis Batrachospermum detersum ex externa facie vix distinguendum (ipsi Boryo hæ formæ Lemaniæ, nempe *L. sertularina*, *batrachospermea*, *Dillenii*). Hæc metamorphosis præsentis generis locum optime illustrat. Est nempe typice filum primarium *Batrachospermi*, medii inter Diatomeas & Hydrophycas; sed ob verticillos exsertos illud genus ad Hydrophycas pertineat. Præsens autem his destitutum (papillæ experi-

menta censenda), inter Diatomeas manebit. Vix obstat substantia, cfr. Scytonema. Data igitur cohorte (c!) color primitus roseolus (a!), mox subolivaceus (b!) formulam dedit. Nec sine auctoritate hoc loco collocavi. Acutiss. *Link* jam in hac cohorte! (*Tremellaria* sibi) pone Undinam! collocat sequente charactere: "*Gonycladon*, thallus cylindricus; sporidia (granula) fusiformia intra gelatinam" *Hor. Phys. Ber.* p. 6. Prius hoc genus *Nodulariam* Schrad. journ. 1809. p. 9 dixerat; et adhuc sub judice videtur, quatenus differat *Nodularia* Mert., Ag. Syst. XXV.

145. Bangia Lyngb. (*Ca*[2]). Thallus filiformis, continuus, cartilagineo-membranaceus. Granula minima subrotunda in fascias congesta. *Aquas tam salsas, quam dulces incolunt, purpurascentes, fuscæ, virides.* (*Lyngb. Hydr. p.* 82).

Stigonemata Ag. *Syst. p.* XXII, quatenus ab *Ephebe* differunt, meo sensu non reverenda. Intimus nexus *Lemania*, *Bangia* & *Scytonematis* exinde optime patet, quod generis Stigonematis 3 species ad hæc tria genera nuperrime relatæ fuerunt.

146. Sphæroplea Ag. (*Cad*). Thallus e filis continuis intus globis farctis. — (Ag. *Syst. p.* XXV.) *Cadmus* Bory.

147. Scytonema Ag. * Thallus verticalis e filis continuis lubrico-membranaceis, siccis rigescentibus, contextus, sæpe in aculeos convolutus. Granula globosa l. depressa, filis simplici serie inclusa. *Luteo* — l. *fusconigrescentia, amphibia.* (*Lyngb. Hydr. p.* 96)

Genus necesse reformandum, nam in præsente etiam colligere videtur Racodia (S. *velleum*) & Thermutis (S. *byssoideum*, *minutum*) species; species decumbentes præ ceteris suspectæ. Reliquæ genuinæ, quarum plures vegetas legimus, in hoc statu molles, membranaceæ, sublubricæ; in aëre l. exsiccatæ, ut substantia gelatinosa semper, indurescunt & subcoriaceæ evadunt (an etiam deteræ). In his vix ullam video essentialem a sequente differentiam; dantur & Oscill. subcoriaceæ: potius in vegetatione & præcipue granulorum forma pono. Ob hanc huc refero cum Lyngbyo *O. Friesii* (perennem, subcoriaceam, granulis intus moniliformi — seriatis, nec ut in Oscillatoriis sectione transversali tantum ortis), quæ a *Scyton. Bangii*, valde affini, colore & statura majori potissimum differt, *O. Mougeotianam* &c.

148. Oscillatoria Vauch. (*Cac*). Thallus e filis continuis membranaceis lubricis sæpe strato limoso junctis, intus in strias l. annulos densos parallelos sectis. (*Lyngb. Hydroph. p.* 86.)

In plura genera dividendum videtur. Bory quattuor proposuit. *Dillwynella* (Calotrix Ag.) *Oscillatoria*, *Vaginaria* (Osc. chthonoplastes) *Anabæna* (Ulva labyrinthiformis, secundum *Pollini* præcipitatum non organicum e fontibus calidis Eugenianis). Agardh ab Oscillatoria (muco matricali persistente) distinguit genera: *Calotrix*, filis adfixis, strictis, muco evanescente & *Lyngbya*, filis natantibus, tranquillis, muco evanescente.

Trib. III. Fragilarinæ *(Cd)*. Thallus indeterminatus, primitus mucosus, inorganicus, includens fila plana, e corpusculis subcrystallinis concatenatis secedentibus formata. *(Homalogemata.* Lyngb.)

149. Desmidium Ag. *(Cdb)*. Thallus fugacissimus; fila transversim densissime striata mucosa flexilia, in articulis semisoluta. *Virentia.* (Ag. *Syst. p.* xv).

Ad Schizonema *(Cbd)* transit, confervoideum, filis solutis semipinnatis.

150. Meloseira Ag. *(Cda)*. Thallus submucosus, filis intus globulis seriatis repletis, fragillimis & facillime secedentibus. *Luteofuscescentes.* (Ag. *Syst. p.* xiv.)

Transitus ad Oscillatorinas. *Lyngb. t.* 63. *C.* Lysigonum Lk.

151 Fragilaria Lyngb. *(Cd²)*. Thallus submucosus, filis discretis densissime transverversim striatis, ad strias fragillimis, totis secedentibus, *Luteofuscescentes.* (Ag. *Syst. p.* xiv).

Nematophyta *Bory.* Conferva suæ seriei.

152. Diatoma Dec. *(Cdc)*. Thallus mucosus, filis articulatis, binatim longitudinaliter copulatis, tandem articulis solutis angulo alternatim cohærentibus. *Hyalina.* (Ag. l. c.)

Zygnema suæ seriei. — Genera plura precul dubio latent, sed ex iconibus distinguere non decet. *Bacillaria* Nitsch, Bory, Link &c. has & affines junxit.

Trib. IV. ECHINELLEÆ (C³). Thallus mucosus, inorganicus, subdifformis, persistens, includens corpuscula libera, crystallina. (*Tremelloidaeæ* ex parte *Lyngb.*)

153. MERIDIUM. Ag. (C³b). Thallus mucosus subdeterminatus, includens corpuscula cuneata l. ovata in laminas planas aggregata. (Ag. *Syst.* p. XIV).

154. ECHINELLA Ach. (C³a). Thallus mucosus subdeterminatus hyalinus corpusculis ellipticis radiantibus farctus. (Ag. *Syst.* p. XVII).

155. ACHNANTHES Bory (C³d). Thallus indeterminatus, corpusculis lateraliter copulatis in formam vexilli (l. alius figuræ). *Ag. l. c. p.* XIII.

Diatomis prope accedit.

156. FRUSTULIA Ag. (C³). Thallus mucosus, corpusculis linearibus l. cuneatis in corpus lineare aggregatis. (*Ag. l. c.*)

Ultima genera in utroque vegetantium, vegetabilium & animalium, imperio militant; forma simul crystallina naturæ inorganicæ contermina.

Appendix.

CHAODINÆ.

Algæ & vegetationes originariæ, elementares, vitæ substratum, per se inorganicæ, sed omne in potestate animalia & vegetabilia ut geminos enitentes — matrix infusoriorum, Algarum, Muscorum! *) &c. — *Chaos primordialis* Bory?, (ab autonomis Phyceis prebe distinguendæ!)

Late effusum & vulgatissimum vitæ utriusque vigi orbis elementum; Cel. *Kuaze* (forsan & *Bory*) ejus ideam primus amplexus est. Afferam solummodo duas formas primarias, sed multæ plures mihi obviam venerunt v. c. *Nostoc calcicola*, *flos aquæ*, quæ huc etiam spectant, prius Lichenosæ, posterius forsan Phyceæ elementum.

A. Chlorococcum. Granula libera, minima, colorata (viridia l. rubra) absque gelatina. *Fries S. M.* 1820.

Sphærella *Sommerf.* Protococcus Ag. — Species vix dantur, nam forma eadem & color viridis & ruber e momentis externis in se invicem transeunt. Hujus loci Leprariæ gelatinosæ (emortuæ, exsiccatæ, Leprariæ evadunt), materia viridis *Pristley* e. s. p. Præceteris ob-

*) Hoc loco solum systematica dispositio. De harum morphosi plurimi & nuperrime Amicissi. *Hornschuch* tam egregie disserunt, ut vix aliquid addam.

servaticus, digna *nix rubra* (de qua jam satis superque disputatum est) & *aqua viridis*. Vidimus verno tempore lacus, v. c. Wexionensem, totos a granulis minimis viridibus colore veneto tinctos; hæc granula in aqua typice identica sunt cum rubris in nive. (Byss. Kermesina *Wrangel* e viridi in rubrum transit colorem & utrumque jungit). Piscatores Florem aquæ dicunt & hunc colorem a ludo piscium, cum quo coetaneus est, derivant. — nec negligendus videtur hujus infusorii vegetabilis proventus eodem tempore ac physica momenta æquum dives ad reproductionem stimulant. Facile quoque cum hoc confundendus Pollen, altera etiam infusorii vegetabilis species, in aqua vero hic semper superficialis natat.

B. Phycomater. * Gelatina inorganica, effusa, indeterminata, nullis granulis immixtis.

Alga primordialis. Varia videtur ejus indoles & ortus. Formæ aquaticæ parum cognitæ; sed optimem post intensas & meteoricas pluvias inter muscos udos vidimus. (Num exinde cum pluviis deciderit, ut vult *Lichtenstein*, affirmare non audeo). *)

Observationes:

1. Quæ in remonstratione Systematis mycologici (p. 202 & sq.) attuli, mutatis mutandis de Algis etiam valent. Plura vero de his mihi

*) Beat. *Marklini* aliorumque sententias de *Nostoch* similibusque in aëre natis plane denegare non dubito.

restare dubia fatendum est. Perlipuo dolemus, quod eximia opera Cel. *Bosgi*, incompleta tantum vidimus fragmenta, consulere non licuit. Taceam, quod nil de his communicavit summus *Meytens*.

2. Ex Phycearum subclasse exclusimus:

a) Permulta genera, verosimile potius Zoophytis adscribenda, v. c. *Lingora*, *Polyphysa*, *Anadyomene*, *Alcyonidium*, *Aglaophenia*, *Flustra* e. a. p. Potius hac retulissem Spongias (Cel. *Blumenbach* de natura earum animali valde dubitat).

b. Formas quasdam, monente Cel. Agardh potius infusorias, v. c. *Gomphonema*, *Oscillatoria* quædam.

c. Omnes formas sporidiis externis, quæ certæ Byssaceæ 1. Fungi, v. c. *Byssocladium Lk*, *Conferva melæna*. *atramenti* &c. — *Syncolesia* etiam potius Byssaceæ.

d. Multas quoque alias Phyceas dictas, sed aëreas, quæ Byssaceis optime subsumuntur v. c. *Protococcus*, *Mycinema*, *Chroolepus*, e. a. p.

e. *Nostocia* terrestria, quæ partim Collemata juvenilia, partim typo *Nostoce communi*, teste Wallrothio, fide dignissimo, novum genus constituunt.

f. Charas ad Filices jam retuli (vide p. 57). &, si hic locus displiceat, potius ad Nayades, quam ad Phyceas referrem. — Priorem sententiam probat acuratius *Kautfuss* in sua de hoc genere dissert. quam nuperrime accepi. Amphibolis nomen omen.

g. De *Hygrocroci* judicium meum suspendo. Ex omni enim analogia autonomæ plantæ non sunt. Species in pelliculam con-

textæ, decocta &c. obducentes, ad genus *Mycianma* Pers. (vide supra p. 203) pertinent. Forsan & aliæ sunt Mucedinum mycelia infusionibus sæpe immersa l. etiam naturæ organicæ residua v. c. fibræ vix solubiles. Hoc respectu præcipue distat *H. barytica*, (quæ in solutione muriatis baryticæ fere numquam desideratur). Simillimi vero flocci adsunt in spiritu Solani l. frumenti pejoris notæ, quibus cum *matre* sic dicta *aceti* iunguntur. Donec certiora constent, appendicis loco tantum subjungendæ videntur.

Mantissa.

Cohortes & Classes supra allatas in unoquoque Systemate servandas spero. E vario vero principio vario ordine afferri possunt. Nova systemata, præcipue adaptata, construere res tam facilis est, ut ab his condendis abstinentia revera sit resignatio summa. Sequente ordine enumerandas puto in systemate Linnæano:

Ord. III. Algæ 1. Lichenes. 2. Byssaceæ. 3. Hydrophyceæ. 4. Diatomeæ.

Ord. IV, Fungi. 1. Hymenomycetes. 2. Pyrenomycetes. 3. Gasteromycetes. 4. Coniomycetes.

Methodorum adaptatarum nullus finis. Serie contigua variis modis enumerari possunt v. c.

I) 1. Hymenomycetes. 2. Gasteromycetes. 3. Coniomycetes. 4. Pyrenomycetes. 5. Lichenes. 6. Byssaceæ. 7. Hydrophyceæ. 8. Diatomeæ.

II) 1. Hymenomycet. 2. Gasteromyc. 3. Pyrenom. 4. Coniomyc. 5. Byssaceæ. 6. Lichen. &c.

III) 1. Phyceæ. 2. Lichenosæ. 3. Pyrenomycetes. 4. Hymenom. 5. Gasterom. 6. Coniomycetes.

IV) 1. Lichenes. 2-3. Phyceæ. 4. Byssaceæ. 5. Hymenomycetes &c. — e. s. p. in infinitum.

Studium plantarum Homonearum vulgo infima Botanices pars censetur, minime tamen rejiciendam l. negligendam judices. Nulla res tam vilis, ut justa expositione attentione digna non evadat. Non in perfectissimis & maxime compositis, sed in simplicibus potius naturæ leges æternæ detegendæ. Novæ hujus ævi ideæ, Systema & Physiologiam illustrantes, v. c. *Linkii*, *Neesii*, *Agardhii*, *Boryi*, *Hornschuchii* &c. ex accurato minimorum examine potissimum egressæ. — Fungi sunt quasi ipsius naturæ monimenta vegetationis emortuæ l. saltim hieroglyphæ, plantis emortuis insculptæ — & ut in generis humani historia vilis cippus l. moneta vetustatis magis quam splendidissimum palatium vi sua illustrandi delectat; ita & in plantarum historia infimus fungus plus quam Palma superba naturæ leges sæpe illustrat & limites puræ scientiæ extendit. Denique studio Algarum, orbis vegetabilis ætatis juvenilis ectypi, in quibus generis humani ætas fabulosa, metaphormosibus illustris, quotannis repetetur, quid in tota vegetationis serie perspicienda magis necessarium? Qualis historicus & antiquitates & rerum primordia negligens? Qualis Botanicus infimas plantas non curans? Dijudicat floræ

regnum, ut mihi cum autocratoris sui e regia villa I. metropoli. Perfectiorum plantarum studium metheticum, inferiorum magis philosophicum. Absit vero, ut harum studium ceteris præferendum statuam. Omne scire prætium suum per se optime tuetur, omne scire ad eandem metam tendit & in centro suo confluit. Deest vero membrum quoddam, totum vacillat.

Addende.

Libellus præsens ob valetudinem vacillantem Auctoris per annum fere sub prelo sudavit, quare multi novi libri & collectiones plantarum accesserunt, unde plurima addenda adsunt. Præcipue doleo, quod Cel. Linkii *Philosophia botanica* & *Spec. Plant.* I, II. opere pæne absoluto ad me primum pervenerint. Selecta solummodo addem:

p. 11. d. - - - Sed gravior adhuc exstat ratio, ob quam ab infimis ad perfectiora progredi non licet. *Ad metam enim perfectissimam non simplici via, sed pluribus confluentibus*, natura pervenit. (S. M. II. p. 205. VII). Sic series merum fructum & merum thallum exponentes a se invicem deduci non possunt; ubi vero hæ confluunt, oriuntur utraque perfectiores qui & thallum & fructum exponunt & sic in ceteris.

Infimum enim in peripheria positum, quo propius ad centrum perveniunt radii, eo plures confluunt, eo perfectius oritur naturæ productum.

p. 73. l. 23. 20. Myxacium. Velum viscosum, universale. Lamellæ adnatæ subdecurrentes. *S. M. I. p.* 70, sed species ib. allatæ ad Phlegmacium spectant. h. l. *Flammulæ* **).

p. 78. 6. Cantharellus. — Merulius *Pers. Myc. Eur. p.* 11. Ordinem *Cantharelloidei* P. ch. dictum erroneum esse supra jam monui; in Myc. Europ redit nomine *Merulini*, auctus plurimis generibus heterogeneis v. c. *Perona* (ad unguem identica cum primitivo

&c. vero *Helotio* Tod. & Aust. — genere certo Tremellino), *Craterello* (nullo pacto a Cantharello separando, nisi hue simul traheres *C. lutescentem*, C. undulatum, cinereum &c. Cfr. Suppl. S. Myc.) *Hypolysso* genere non repetendo; *H. venosus* est Agaricus ob Sphæriam hymenium infarctantem monstrosus), *Richnophora* (*Phlebia* contorta mihi nec radiata, evidentissime ad Auricularinos spectante), *Gompho* (certe ad Clavatos revocando, altera species vera Clavaria, cfr. Michel.) *Merulio* (*Cantharello!*, absque dubio Agaricino!) *Xylomyzone* (vero *Merulio*, certo certius genere Polyporeo, monente jam b. Wulfen) — Taceam Persoonii studium, omnia nomina ab aliis bene stabilita ex arbitrio immutandi.

p. 81. 18. Genus *Sistotrema* Pers. Myc. Eur. p. 191. valde erroneo nititur charactere; hymenio nempe lacerato, unde ad hoc genus referuntur optimæ Dædaleæ, Polypori, Hydna, Radulæ, Irpices; immo dubia affinitatis ut S. plumosum. Genus hoc modo constructum nullo modo servari posse cuique observatori facile patebit. Attendendum tantum, ne omnia commisceantur, quale *hymenium in primo evolutionis* statu! Data hac occasione generum citatorum differentias ulterius exponam:

1. Polyporus. Hymenium primo porosum, demum vero poris in dentes laceratis v. c. *S. violaceum* P. (a Polyp. abietino & doloso specie neutiquam diversum).

2. Dædalea. Hymenium in prima ætate sinuoso-porosum (demum vero in dentes fissum). Sporidia albida. v. c. *S. cinereum* P. (a Dæd. cinerea toto cœlo diversum).

3. Hydna vera aculeis in prima ætate jam distinctis facillime dignoscuntur; variant ceterum integri & incisi, teretes & compressi in eodem individuo v. c. *Sist. pinastri* P. &c.

4. Irpices gaudent aculeis semper seriato-l. lamelloso-conjunctis, ceterum discretis, quibus & sporidiis ferrugineis a Dædaleis differunt h. l. *Sist. bienne* (idem ac S. rufescens), *spadiceum*, *ferrugineum* & plurima alia.

5. Radula Auricularinis propius omni respectu acce-

dunt & tuberculis irregularibus distantibus facile dignoscuntur, qualia v. c. *Sist. molariforme*, *S. gloeoides* &c. — Cfr. Suppl. S. M. — Hæc genera inter se jungere plane impossibile, cum a se invicem multo magis differunt, quam a Polyporis l. Hydnis.

— Subord. IV. Auricularini. Novum & eximium a Cel. Schleicherro detectum genus hunc subordinem maxime illustravit. Hymenium proprie *lævæ* est, & in radiis tantum subefiguratum! Ex seriem generum commendatum:

21. Minotis *, (*A*²*d*?). Hymenium lævissimum (exsiccatione rimosum) a pileo discretum & accedens Asci immersi, sporidiis uniserialibus.

Ab Auricularia exacte differt ut Boletus a Polyporo. Species unica *Pleuropus*.

22. Auricularia. (Hymenium læve, cum pileo homogeneum & concretum). Papillæ, ubi adsunt, accidentales!

23. Phlebia. — Ex unica specie, ceteris maxime affini, *Persoon* finxit genus Richnophoram.

24. Coniophora.

25. Thelephora (*A*²*dc*!). Evidenter transitus tam ad Hydneos, quam Clavatos. *Stereum* appendicis loco inserendum.

p. 86. *Peziza carpinea* Moug. & Nestl.! exs. 787 videtur Ditiola, forsan *D. paradoxa*. (In hac VIII centuria a me nuper visa adsunt multæ aliæ rarissimæ species v. c. n. 761 mihi *Dothidea umbilicata*; n. 765 vera *Sph. atropurpurea* Tod.; n 767 *Sphæria Kunzei* S. M., n. 768 *S. dendritica* S. M.; n. 760. *S. Quercuum*, hactenus americana, S. fuliginosa P. non affinis, 772 *C. tispera pinastri*; 773 *S. pulveracea* β. *mollis*. Tod.; 774 *S. lanciformis*; 778 *Theleph. gigantea*; 781 *Vibrissa truncorum* &c.)

p. 105. *Hypomyce*. De hujus speciebus hymenia fungorum pileatorum sæpe infarcientibus mentionem facere videtur Ill. Nees in *Gösh. Morph. Heft. II.* s. p. 61. (Novum genus a Weinmanno detectum) *Hypolyssus ventricosus* Pers. videtur etiam huc revocandus. (E Germania quoque misit Cel. *Schmeltz*, *Sph. lateritia* infarctum!)

p. 108. Dichaena. *Phlaeosporis* Wallr. !

p. 114. Vermicularia Cfr. *Exosporium* Lk. Spec. II. p. 121.

p. 117. Phacidium Phoenicis *Moug.* ex amicciss. Auctoris literis novum genus *Graphiola* Chevall. (ascis filiformibus distinctum).

p. 121. 122 b. Labrella * Perithecium subinnatum, difforme; rima dehiscens, sporidia ellipsoidea l. fusiformia diaphana simplicia massae gelatinosae immersa fovens. *In ramis, foliis &c.* Nova species *L. graminea*, inter Cl. Mougeotii spolia opima, genus extra dubium posuit.

p. 142 n. 143. Licha. Dantur Liceae v. c. *L. atra* (Lycogala atra *Pers. ined.*) peridio membranaceo tenerrimo, quae proprium facile genus Trichodermeum (*Synconis*).

p. 152. 165. b. Pilacre * (*Cd²b*) Peridium rotundatum, simplex, subtus circumcirca a stipite discretum cucullatumque, supra tenerrimum evanescens. Sporidia conglobata, compacta. *Stipitata, truncicola.*

Stilbum incarnatum. *Weinm. in litt.*

p. 164. 168. b. Cenococcum Moug. & Fr. (*Cbada*) Peridium crassum, suberoso-corneum, glabrum, similare, semper clausum, in centro cellula solitaria inani! *Obtecta, arrhiza, durissima, atra.*

Pyrenium inversum! Dum adsunt species, altera *C. xylophilum* (olim Sclerotium), altera *C. geophilum* (Geophila. P.), a Cel. Mougeot missa.

p. 173. Atractium cum Fusario jungit Cel. *Link Spec. II. p. 96.*

p. 178. Stachylidium omnino *Linkii Spec. II. p. 71.*

p. 179. Syzygites. Novum genus ab eximio *Mougeot* missum tribum eximie illustravit.

211. Syzygites (*Dcda*).

211. b. Azygites Moug. & Fries (*Debo*). Peridiola solitaria, lateralia, pedicellata, globo seminifero medio, floccis continuis adnata.

Verum *Syzygites* dimidiatus; etiam Fungis putridis innascens. Bactridium quoque eximie jungit. (*Ac. Mougeotii*).

211. c. Coccotrichum Lk (*Dcbd*?) Peridiola? granuliformia, floccis septatis inspersa, sporidiis minimis demum adspersa. *Link Spec. I. p.* 25.

Locus dubius, forsan Stachylidii analogon. Cel. Martius (cui *Aleurisma granulosum*) solus legit.

212. Bactridium. (*Dcdb*).

p. 182. 213. Macrosporium *Camptosporium* Link herb. *Menispora* Link Sp. I. p. 31.

p. 183. 222. Dimera. *Diplosporium* Link l. c. I. p. 64.

223. Botrytis. Plurima a nobis huc revocata genera etiam jungit cel. *Link l. c. p.* 53 & sq.

Trib. 1. est *Polyactis* Link Spec. I. p. 62 non Diss. I & II.

Trib. 7. est *Haplotrichum*. Link Spec. I. p. 52 non Eschw.

p. 187. Arthrinium. Cel. Link. singula species Kunzeana genus distinctum: *Arthrinium*, *Campsoum*, *Goniosporium* (Anthracis*) & *Sphorophleum* Link Spec. I. p. 43-47.

p. 188. Dematium. *Cladosporium* Link Spec. I. p. 30.

p. 188. 235. b. Sporisorium. Lk (Dab²). Sporidia simplicia, in acervos congesta, floccis septatis intertexta, per epidermidem plantarum viventium erumpentia. *Intra germina graminum. Link Spec. II. p.* 86.

Infimum sane videtur Mucedinum punctum, ut Ustilago Entophytorum. Inter utrumque ordinem medium est. Idem videtur, de quo l. c. lin. 15 loquor. Tum etiam in foliis graminei adest.

p. 192. 243. b. Cheirospora. Moug & Fries (*Dbo²a*) Sporidia oblonga subsimplicia (non septata) in formam digitatam juncta, per epidermidem emortuam erumpentia.

p. 194. Schizoderma. *Hypodermium* Link Spec. II. *p.* 88 *nec Diss. II.*

p. 194. 247. b. Blennoria, Moug. & Fr. (Dilsab). Sporidia cylindrica trunceta, simplicia, cum stromate gelatinoso in tuberculum erumpens conglutinata. *In foliis perennibus.*

Habitus Dothideæ. Huc Scl. Buxi *Pers. ined.* — Analogia cum maxime notabili Cylindrosporio summa.

Nemaspora. *Myxosporium* Link Spec. II. p. 98. (Meo sensu prius nomen Persoonii, consentientibus Ehrenberg, Nees, &c. hoc loco servandum).

p. 197. 253. b. Triphragmium Lk. Sporidia subglobosa, septo transversali & longitudinali in loculamenta tria divisa, pedicellata, per epidermidem vivam erumpentia. *Link Spec. II. p. 84.*

Puccinia Ulmariæ *Dec.* — Alteram speciem (*T. Isopyri* Moug.) dono inventoris possidemus.

p. 201. Cronartium. Cœomatis (Æcidii) species *Li Spec. II. p.* 65.

p. 213. Genera infra allata (p. 213 — 217) etiam acutissimo Linkio maxime suspecta.

p. 219. In Fasciculis nuperrime editis eximii Grevillei *Fl. Cr. Scot.* adsunt pro more plurimæ accuratissimæ generum analyses v. c. *Lophii*, t. 177 (addita specie nova, *L. glato*, qua nulla memorabilior). *Dothideæ* t. 140, *Rhytismatis* t. 118 (in ætate juvenili) *Eurotii* t. 169, *Myrotheciii* t. 140, *Trichothecii* t. 172, *Sphæronæmatis* t. 189 *Sporodesmii* t. 194, *Hasiobotryos* t. 191, *Aerospermi* t. 182 &c. &c.

p. 224. De Lichenibus *Conf. Wallrothii* opus saepius laudatum. Ob characteres genericos deficientes varia ejus genera nova *Obryzum* (Synalissa?) *Phlyctis* (Urceolaria?), *Thrombium* (Pyrenothea? Cliostomum?) e. s. p. addere non potui.

p. 309. 69. a? Dactylium Nees. "Flocci sporidiiferi erecti, sporidiis terminalibus septatis" *Link Spec. I. p.* 77.

Index Generum:

Acanthephora 333
Achitonium 212
Achlya 344
Achnanthes 355
Acinula 157
Acladium 184, 306
Acremonium 178
Acrospermum 158
Acrosporium 184
Acrothamnium 215, 312
Actidium 116
Actinocladium 181
Actinodermium 137
Actinonema 217
Actinothyrium 122
Aecidium 197
Aegerita 172
Aegira 342
Aërophyton 176
Aethalium 146
Agaricus 66
Aglaophenia 358
Agyrium 94
Alcionidium 350
Alectoria 237 & sq.
Aleurisma 185
Alphitomorpha 180
Alternaria 308
Alysidium 310
Alysium 336
Alytosporium 183, 312
Amanita 66
Amansia 331
Amphibolis 358
Amphichorda 170
Amphiconium 309
Amphisporium 150
Amphitrichum 308
Anabæna 353
Anadyomene 358
Anixia 154
Annulina 339
Antennaria 308
Anthina 169
Anthracis 187
Apiosporium 156
Arachnion 131
Arcyria 143
Aregma 197
Arthonaria 282
Arthonia 281
Arthrinium 187
Ascobolus 85
Ascophora 177, 298
Ascospora 112
Ascroë 129
Aspergillus 183
Asperococcus 329
Asteroma 123
Asterophora 151
Astrosporium 192
Astrothelium 262
Athelia 213
Atractium 173
Atractobolus 132
Auricularia 82
Azygites 364
Bacillaria 354
Bactridium 180
Bæomyces 249
Bangia 352
Battarrea 128
Batrachospermum 343
Biatora 250
Blennoria 366
Boletus 79
Bonnemæsonia 331
Borrera 242, 236
Botrydium (Vaucheria?)
Botrytes 183
Bovista 138
Bryopsis 336
Buglossus (Fistulina)
Bulbochæta 338

Bulgaria 85
Bullaria 195
Byssocladium 185
Byssus 309
Cadmus 352
Cæoma 197
Calicium 276
Callithamnium 334
Calocera 91
Calostoma 107
Calotrix 353
Campsotrichum 181
Camptosporium 365
Camptoum 365
Cantharellus 78
Capillaria 217
Capitularia 249
Carpobolus 131
Caulerpa 335
Cauloglossum 136
Cenangium 115
Cenococcum 364
Cenomyce 249
Cephalotrichum 170
Ceramium 334
Ceratium 171
Ceratonema 217
Ceratophora 212
Ceraunion 134
Cetraria 238
Ceuthospora 119
Chætomium 156
Chætophora 349
Chætospora 335
Champia *Desv.* 333
Chantransia 338
Chara 57
Chiodecton 271
Chloridium 181
Chlorococcum 256
Chondria 332
Chorda 330
Chordaria 340
Chordostylum 175
Chroolepus 309
Cilicia 301
Cionium 141
Circinaria 104
Circinotrichum 181
Cirrholus 143
Cladobotryon 183
Cladonia 249
Cladosporium 188
Cladostephus 330
Clathrus 129
Claudea 331
Clavaria 90
Cliostomum 116
Clisosporium 311
Clisthris 115
Cluzella 346
Coccotrichum 365
Coccopleum (Sclerot.
Codium 337
Cœlosporium 305
Cœnocarpus 297
Cœnogonium 301
Collarium 185
Collema 255
Colletosporium 304
Conferva 338
Coniangium 275
Coniocarpon 276
Coniocybe 276
Conioloma 271
Coniophora 83
Coniosporium 156
Conjugata 339
Conoplea 187
Coprinus 75
Cora 308
Cordyceps 105
Coremium 18
Cornicularia 235, 236, 23
Cortinarius 69
Corynelia 118
Corynephora 348
Coryneum 195

Craterellus 362
Craterium 141
Cribraria 143
Crihula 61
Cronartium 207, 315
Cryptosphæria 119
Cryptosporium 193
Cucurbitaria 104
Cyathus (nidal.) 131
Cyclobium 310
Cylindrosporium 194
Cyphelium 276
Cyphella 92
Cysticeira 326
Cytispora 119
Dacridium 172
Dacrina 172
Dacrymyces 94
Dactylium 366
Dædalea 86
Dasia 332
Delesseria 331
Delisea 332
Dematium 188, 307 &c.
Dendrina 186
Dendromyces 128
Depazea 123
Dermatocarpon 259
Dermea 114
Derminus 73
Dermodium 142
Dermosporium 172
Desmarestia 329
Desmia 329
Desmidium 354
Diachea 143
Diamphora 176
Diatoma 354
Diatrypa 106
Dichæna 108
Dichosporium 152
Dichonema 303
Dicœoma 197
Dictionema 303
Dictiopeplus 128
Dictiophora 128
Dictiopteris 329
Dictiota 328
Dictydium 143
Diderma 140
Didymium 140
Didymocrater 176
Didymosporium 193
Digenea 335
Dillwynella 353
Dimera 183
Diphterium 147
Diploderma 136
Diplosporium 365
Diorygma 275
Dirina 244
Ditiola 86
Dothidea 112
Draparnaldia 343
Dufourea 298
Dumontia 331
Ecchinella 355
Ecchyna 151
Ectocarpus 337
Ectosperma 337
Ectostroma 140
Elaphomyces 134
Embolus 167
Encephalium (Nomat.)
Encœlium 329
Endocarpon 259
Endoconia 148
Endogone 130
Enteridium 146
Epichysium 172
Ephebe 256
Epicoccum 173
Epochnium 186
Erineum 316
Erysiphe, -*be* 168
Eurotium 175
Eustegia 116
Evernia 248

Excipula 117
Exidia 93
Exosporium 191
Favolus 76
Fibrillaria 217
Fistulina 80
Fragillaria 354
Frustulia 355
Fucus 326
Fuligo 146, 147
Fumago 311
Furcellaria 327
Fusarium 173
Fusidium 186
Fusisporium 186
Galorrheus 75
Gausapia 302
Geastrum 138
Gelidium 332
Gemmularia 154
Geoglossum 89
Geophila 364
Geotrichum 311
Gibbera 110
Gigartina 342, 332, 333
Gliotrichum 307
Globulina 339
Glojonema Ag. 350
Glojonema Grew. 349
Glonium 116
Glyphis 271
Gomphora 88
Goniosporium Link (olim Trichiis impositum) 365
Gonycladium 352
Gonytrichum 306
Granularia 212
Graphis 272, 274
Grateloupia 332
Griffithsia 333
Guepinia 92
Gyalecta 246
Gymnosporangium 199
Gyrostomum 268
Gyrophora, *-mium* 267
Hagenia 243
Halidrys 327
Haliseris 329
Halymenia 331
Haplaria 182
Haplotrichum Eschw. 307
Haplotrichum Lk 365
Helicomyces 310
Helicosporium 305
Helichotrichum 305
Helminthora 341
Helmi(*ntho*)sporium 305
Helotium Tod. 92
Helotium Pers. 86
Helvella 85
Herculea 136
Hericium 88
Herpotrichum 313
Heterosphæria 115
Hexagona (Favolus) 76
Himanthalia 327
Himanthia 214
Hirneola 93
Hormiscium (Monilia)
Hutchinsia 337
Hydnum 81
Hydrodiction 339
Hydrophora 175
Hydrurus 349
Hygrocrocis 358
Hygromira 208
Hymenella 94
Hymenophallus 128
Hypnea (Chondr.) 332
Hypha, *Hyphasma* 318
Hyphelia 139
Hypochæna 151
Hypochnus 304
Hypocrea 104
Hypoderma 117
Hypodermium 197
Hypomyces 105
Hyporhodius 68
Hypospila 109
Hypoxylon 105
Hysterium 117
Ilea 336
Illosporium 156
Imbricaria 242

Inocybe 73
Institale 150
Irpex 81
Isaria 169
Isidium 278
Labrella 364
Lachnobolus 148
Laminaria 328
Lanosa 317
Lasiobotrys 168
Laternea 129
Laurentia 333
Leangium 141
Leathesia 348
Lecanactis 274
Lecanora 242
Lecidea 252
Leda 339
Lejoreuma 272
Lemalis 93
Lemania 351
Lentinus 77
Leocarpus 141
Leotia 85
Lepraria 312
Leptogium 255
Leptostroma 122
Leptomitus 344
Leptothyrium 122
Leucosporus 66
Liagora 358
Licea 142, 147
Lichen 224
Lichina 300
Lignidium 147
Limboria 266
Linkia 342, 349
Lobaria 242
Lomentaria (Chondria)
Lophium 116
Lycogala 140
Lycoperdastrum 136
Lycoperdeides 135
Lycoperdon 138
Lysigonum 354
Lysurus 129
Lyngbya 353
Macrosystis 327
Macrosporium 182
Medusula Esch. 271
Medusula Tod. (Demat.)
Melanconium 193
Melidium 248
Meliola 111
Meloseira 354
Menispora 182
Meridion 355
Merisma 82
Mertensia 333
Merulius 80
Mesenterica 143
Mesogloja 342
Micarea 256
Midotis 363
Mitremyces 136
Mitrula 89
Monilia 308
Morchella 84
Mougeotia 339, 301
Mucilago 163
Mucor 176
Myeinema 312
Mycobanche (Sepedon.)
Mycoderma 213
Mycogone 178
Mycomater 200
Mylitta 154
Myrlococcum 131
Myriodactylon
Myriostomum 138
Myrothecium 152
Myrsidium 330
Myxisporium 366
Myxonema 343
Myxotrichum 304
Nectria 105
Nævia 198, 285
Nematophyta 354
Nephroma 240
Nudularia 131
Nodularia 352
Nosophlæa 200
Nostoc 358
Nyctalis 78

Octospera (Pezia &c.)
Oionthalia 333
Oedegonium 340
Oedemium 306
Oidium 310
Oneidium (Myzotrich.)
Oneillia 331
Onygena 151
Opegrapha 273
Oscillatoria 353
Osmundaria 328
Ostracoderma 150
Ostropa 109
Oxystoma 273
Ozonium 214, 302
Pachyma 164
Palmaria 328
Palmella 349
Papularia 195
Parmelia 247
Patellaria 113
Peltidea, -gera 240
Penicillium 182
Perichæna 141
Pericoma 170, 299
Peridermium 198
Perigrapha 299
Periola 157
Perisporium 161
Perona 361
Pertusaria (Porina) 260
Peziza 85
Phacidium 117
Phacorrhiza 90
Phæotus 74
Phallus 128
Phlebia 83
Phlebomorpha 216
Phlœoconis 199
Phoma 120
Phragmidium 197
Phragmotrichum 191
Phycomater 357
Phycomyces 298
Phylacteria 82
Phyllerium 315
Phylosdium 195, 158
Phylloma 326
Phyllopta 97
Phyllosticta (Depasz.)
Physarum 140
Physcia 235, 236, 239, 242
Pilidium 121
Piligena 151
Pilobolus 132
Pisocarpium } 135
Pisolithus }
Pisomyces }
Pistillaria 91
Pittocarpium 146
Placodium 243
Placuntium (Rhytism.)
Platisma (Stict.)
Plecostoma 138
Plegmatium 314
Plocamium 332
Plocaria 332
Podaxis 139
Podisoma 190
Podosphæria 161
Polyactis 184
Polyangium 130
Polygaster 130
Polyides 342
Polymorph. Cher. 109
Polypera 135
Polyphacum 327
Polyphysa 358
Polyporus 79
Polysaccum 135
Polysperma 338
Polystigma (Dothidea)
Polytrichum 188
Porina 260
Porodothion 262
Porotia 106
Porothelium Eschw. 263
Porothelium Fr. 80
Porophyra 336
Pratellus 74
Prolifera 340
Prosthemium 121
Protonema 313
Psilonia 185

Pora 253
Pterula 90
Ptilota 333
Puccinia 190-196
Pulveraria 313
Pychnothele
Pyrenastrum 265
Pyrenium 94
Pyrenothea 265
Pyrenula 264
Pyrochroa 274
Pythium 344
Pyxidaria 249
Pyxine 267
Racodium 216, 304
Radulum 81
Ramalina 237
Reticularia 146, 147
Rhizina 85
Rhizocarpium 253
Rhizoctonia 155
Rhizomorpha 216, 296
Rhizopogon 129
Rhizopus 177
Rhodomela 333
Rhytiphlœa 333
Rhytisma 117
Richnophora 362
Rimella 139
Rivularia 346
Roccella 237
Rœstelia 198
Russula 76
Sacidium 106
Sagedia 259
Saprolegnia 345
Sarcopodium 190
Serea 86
Sargassum 326
Scaphis 273
Scaphophorus (Schis.). 79
Schizoderma 194
Schizonema 349
Schizophyllum 79
Schizoxylon 121
Sclerococcum 172
Scleroderma 136
Scleroderris 115
Scleroglossum 158
Sclerophyton 274
Sclerotium 158
Scolicotrichum 182
Scorias 171
Scyphophorus 249
Scythymenia 350
Scytonema 352
Scytosiphon 329
Segestria 263
Sciridium 192
Sepedonium 185
Septoria 119, 195
Siphula 238
Sistotrema 81
Solenarium 116 n. 85.
Solenia Ag. 336
Solenia Hoffm. 87
Solorina 241
Sparassis 88
Spathulea — aria 89
Spermodermia 159
Spermœdia 199
Sphacelaria 330
Sphæria (103) 108
Sphærobolus 132
Sphærocerpa 141
Sphærocarpus Bull. (Tr.)
Sphærococcus 332
Sphæronæma 118
Sphæroplea 352
Sphærophoron 258
Sphærotheca 198
Sphinctrina 120
Spicularia 183
Spilocæa 198
Spiloma 280
Spirogyra 339
Spondilocladium 178
Spongia 358
Sporidesmium 191
Sporisorium 365
Sporochnus 329
Sporocybe 170
Sporophleum 187
Sporotrichum 185, 215, 306

Spumaria 246
Squamaria 239
Stachylidium 178
Stegia 113
Stemonites 143
Stereocaulon 248
Stereum 84
Sterrebeckia 138
Sticta 241
Stictis 86
Stilbospora 193
Stigonema 352
Stilbum 175
Strigula 111
Strongylium 147
Strumella 199
Synalissa 297
Syncollesia 297
Syzygites 179
Taphrina 317
Tetracolium 311
Tetraspora 336
Thamnidium 177
Thamnium 234
Thamnomyces 297
Thamnophora 332
Thelactis 177
Thelebolus 132
Thelephora 81
Thelotrema 269
Thermutis 302
Thorea 343
Tiresias 339
Tophora 313
Torula 311
Trachylia 276
Tremella 93
Trentepohlia 309
Triblidium 115
Trichia 143
Trichoderma 147-150
Trichosporium 306
Trichothecium 185
Triphragmium 366
Trypethelium 284
Tuber 129
Tubercularia 173
Tubulina 142
Tulostoma 139
Tympanis 114
Typhula 90
Ulva 336
Umbilicaria 266
Undina 348
Upeshiza 135
Urceolaria 242, 269
Uredo 198
Usnea 234
Ustalia 274
Ustilago 198
Vaginaria 353
Valonia 336
Valsa 107
Variolaria Bull. 107
Variolaria Pers. 278
Vaucheria 337
Venularia 217
Vermicularia 111
Verpa 85
Verrucaria 264
Verticillium 179
Vibrissea 86
Virgaria 184
Volutella 86
Volvaria Dec. (Thelot.)
Xerotes 78
Xylaria 106
Xyloglossum 158
Xyloma 121
Xylomyzon 368
Xylostroma 214
Zeora 244
Zonaria 328
Zoocarpea 340
Zygnema 339
Zythia 18